УТВЕРЖДЕНО
Приказ №189 от 28 августа 2026г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ "
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
я подтверждаю этот документ

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

по специальности среднего профессионального образования

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника

программист

1. Общие положения

Нормативно-правовые основы разработки ОПОП: основная профессиональная образовательная программа - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** с присвоением квалификации

Программист.

Направленность – разработка бизнес-приложений.

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138)**.**

Нормативный срок освоения программы по специальности при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и междисциплинарных курсов, практик, предусмотренных учебным планом, путем проведения практических занятий, лабораторных занятий (работ) и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие студентов в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения студентами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

В соответствии с п.1.5. ФГОС СПО при реализации данной образовательной программы МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. В случае организации учебного процесса в МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии для учебной группы, группы студентов или отдельных студентов с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий учебный план, рабочие программы остаются неизменными в части количества часов, содержания и форм аттестации, изменения в образовательную программу вносятся преподавателями в части использования методик электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2 Основные виды деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

ВД. 1 Разработка, администрирование и защита баз данных:

ПК 1.1. Проектировать базы данных.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4. Администрировать базы данных.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

ВД. 2 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения:
ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

ВД. 3 Разработка бизнес-приложений (по выбору):
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.
ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.

ВД. 4 Веб – дизайн и разработка
ПК 4.1. Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет.
ПК 4.2. Создавать веб-страницы для различных устройств.
ПК 4.3. Разрабатывать анимацию для веб-сайтов.
ПК 4.4. Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных.

ВД.5 Выполнение работ по профессии
ПК 5.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
ПК 5.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.
ПК 5.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.
ПК 5.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

Основной профессиональной образовательной программой в рамках одного из видов профессиональной деятельности предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего/должности служащего: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

По результатам освоения профессионального модуля образовательной программы среднего профессионального образования, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего/должности служащего. Присвоение квалификации проводится с участием работодателей.

Общие компетенции выпускника

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Специальные требования (определяются работодателем с учетом потребностей регионального рынка труда)

- протокол согласования содержания ОПОП с работодателями,
- лист ежегодного обновления содержания ОПОП.
- письма работодателей с обоснованием актуальности введения новых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов или профессиональных модулей (при наличии).

рский

Министерство образования Чувашской Республики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Карлин Н.Ю.
08. 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

09.02.11

09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
Профиль СОО: технологический

Направленность программы: Разработка бизнес-приложений

Квалификация: программист

Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.
Уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование

Основной	*Виды деятельности*
+	разработка, администрирование и защита баз данных
+	разработка и интеграция модулей программного обеспечения
+	разработка бизнес-приложений (по выбору)
+	Веб-дизайн и разработка
+	Выполнение работ по профессии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 138 от 24.02.2025

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР _____ */ И.Е.Игольникова/*

Заведующий учебной частью _____ */ Т.В.Солодовникова/*

Председатель ЦК _____ */ М.В.Шумалкина/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																	Э	К	К																					У		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II															У	У	Э	К	К																							У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III													У	У	У	У	Э	К	К																У	У	У	У	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																		К	К			У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Всего	
	Теоретическое обучение	16 3/6	21 3/6	38	14	22	36	12	15	27	19	19	120
У	Учебная практика		1	1	2	1	3	4	4	8	4	4	16
П	Производственная практика								4	4	12	12	16
Э	Промежуточная аттестация	3/6	1 3/6	2	1	1	2	1	1	2	1	1	7
Г	Государственная итоговая аттестация										6	6	6
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	9	11	2	2	35
Итого		19	33	**52**	19	33	**52**	19	33	**52**	44	**44**	200

-	-	-	Формы пром. атт.			Итого акад.часов					Объём ОП	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Трудоемкость	По плану	Конт. раб.	СР	ПАтт	Обяз. часть	Вар. часть
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						1476	1476	1182	230	64	95.12%	4.88%
СОО.Среднее общее образование						1476	1476	1182	230	64	1404	72
+	СОО.01	**Базовые предметы**	**2**		**11222 22223**	775	**775**	**647**	**112**	**16**	739	**36**
+	СОО.01.01	Русский язык	2			92	92	68	8	16	92	
+	СОО.01.02	Литература			2	107	107	92	15		107	
+	СОО.01.03	Иностранный язык			2	72	72	70	2		72	
+	СОО.01.04	Биология			2	64	64	52	12		64	
+	СОО.01.05	История			2	116	116	88	28		116	
+	СОО.01.06	Обществознание			2	52	52	41	11		52	
+	СОО.01.07	География			1	64	64	52	12		64	
+	СОО.01.08	Физическая культура			123	108	108	104	4		72	36
+	СОО.01.09	Основы безопасности и защиты Родины			2	68	68	62	6		68	
+	СОО.01.10	Индивидуальный проект (не является предметом)				32	32	18	14		32	
+	СОО.02	**Профильные предметы**	**122**		**22**	665	**665**	**505**	**112**	**48**	665	
+	СОО.02.01	Математика	12			340	340	256	52	32	340	
+	СОО.02.02	Информатика			2	144	144	116	28		144	
+	СОО.02.03	Физика	2			109	109	67	26	16	109	
+	СОО.02.04	Химия			2	72	72	66	6		72	
+	СОО.03	**Предлагаемые ОО**			**36**	36	**36**	**30**	**6**			**36**
+	СОО.03.01	Профессионально-ориентированная практика/ Введение в специальность			36	36	36	30	6			36
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						4464	4464	3668	662	134	3088	1376
СГ.Социально-гуманитарный цикл						728	728	624	92	12	436	292
+	СГ.01	История России			3	38	38	34	4		32	6
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			467	174	174	158	16		148	26
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			6	120	120	106	14		68	52
+	СГ.04	Физическая культура			4567	142	142	130	12		112	30
+	СГ.05	Основы бережливого производства	3*			42	42	34	4	4	36	6
+	СГ.06	Основы финансовой грамотности	3*			46	46	38	4	4	40	6
+	СГ.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7*			54	54	42	10	2		54
+	СГ.08	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	7*			56	56	42	12	2		56
+	СГ.09	Основы эксплуатации и управления беспилотными летательными аппаратами			7	56	56	40	16			56
ОП.Общепрофессиональный цикл						720	720	578	118	24	526	194
+	ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий			4	116	116	102	14		100	16
+	ОП.02	Операционные системы и среды	3*			92	92	78	10	4	74	18
+	ОП.03	Архитектура аппаратных средств	3*			92	92	76	12	4	64	28
+	ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3			54	54	40	10	4	42	12
+	ОП.05	Основы информационной безопасности	4			56	56	38	14	4	32	24
+	ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	4*			96	96	78	16	2	68	28
+	ОП.07	Компьютерные сети	4*			94	94	72	20	2	66	28
+	ОП.08	Управление ИТ-проектами	4*			60	60	48	10	2	44	16
+	ОП.09	Основы работы с информацией	4*			60	60	46	12	2	36	24
П.Профессиональный цикл						2800	2800	2250	452	98	1910	890
+	ПМ.01	**Разработка, администрирование и защита баз данных**	**777**		**77**	496	**496**	**420**	**60**	**16**	470	26
+	МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	7*			112	112	102	6	4	112	
+	МДК.01.02	Управление базами данных	7*			88	88	78	6	4	70	18
+	УП.01.01	Учебная практика			7	72	72	60	12		72	
+	ПП.01.01	Производственная практика			7	216	216	180	36		216	
+	ПМ.01.01(К)	*Экзамен*	*7*			8	8			8		8
+	ПМ.02	**Разработка и интеграция модулей программного обеспечения название модуля**	**446777**		**44677**	1120	**1120**	**906**	**188**	**26**	854	266
+	МДК.02.01	Разработка программных модулей	6			172	172	140	20	12	138	34
+	МДК.02.02	Осуществление интеграции программных модулей	7*			174	174	140	32	2	136	38
+	МДК.02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	7*			104	104	74	28	2	74	30
+	МДК.02.04	Математическое моделирование	4*			80	80	66	10	4	64	16
+	МДК.02.05	Численные методы	4*			82	82	66	10	6	66	16
+	МДК.02.06	Безопасность программного обеспечения			4	112	112	90	22		88	24
+	УП.02.01	Учебная практика			467	180	180	150	30		144	36
+	ПП.02.01	Производственная практика			7	216	216	180	36		144	72
+	ПМ.02.01(К)	*Экзамен*	*7*									
+	ПМ.03	**Разработка бизнес-приложений**	**5666**		**566**	760	**760**	**604**	**124**	**32**	586	174
+	МДК.03.01	Проектирование бизнес-приложений	5			102	102	70	18	14	64	38
+	МДК.03.02	Разработка бизнес-приложений	6*			212	212	174	32	6	160	52
+	МДК.03.03	Интеграция и модификация бизнес-приложений	6*			152	152	120	26	6	110	42
+	УП.03.01	Учебная практика			56	144	144	120	24		108	36
+	ПП.03.01	Производственная практика			6	144	144	120	24		144	
+	ПМ.03.01(К)	*Экзамен*	*6*			6	6			6		6
+	ПМ.04	**Веб-дизайн и разработка**	**55**		**5**	212	**212**	**164**	**30**	**18**		212
+	МДК.04.01	Разработка веб-приложений	5			134	134	104	18	12		134
+	УП.04.01	Учебная практика			5	72	72	60	12			72
+	ПМ.04.01(К)	*Экзамен*	*5*			6	6			6		6
+	ПМ.05	**Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**	**3**		**33**	212	**212**	**156**	**50**	**6**		212
+	МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"			3	98	98	66	32			98
+	УП.05.01	Учебная практика			3	108	108	90	18			108
+	ПМ.05.01(К)	*Экзамен квалификационный*	*3*			6	6			6		6
ГИА.Государственная итоговая аттестация						216	216	216			216	
+	ГИА.01	Проведение государственных экзаменов				216	216	216			216	

Курс 1	Семестр 1										Семестр 2									
Индекс	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	612	317	8	166			4	99	2	16	828	397	42	186			20	129	6	48
СОО.Среднее общее образование	612	317	8	166			4	99	2	16	828	397	42	186			20	129	6	48
СОО.01	313	**190**		**66**			**4**	**53**			426	**229**		**108**			**14**	**57**	**2**	**16**
СОО.01.01	36	26		6				4			56	10		24				4	2	16
СОО.01.02	40	32						8			67	48		10			2	7		
СОО.01.03	32			30				2			40			38			2			
СОО.01.04											64	50					2	12		
СОО.01.05	95	72						23			21	14					2	5		
СОО.01.06											52	39					2	11		
СОО.01.07	64	50					2	12												
СОО.01.08	32			30			2				40			36			2	2		
СОО.01.09											68	60					2	6		
СОО.01.10	14	10						4			18	8						10		
СОО.02	299	**127**	**8**	**100**				**46**	**2**	**16**	366	**168**	**42**	**50**			**4**	**66**	**4**	**32**
СОО.02.01	150	66		48				18	2	16	190	108		30				34	2	16
СОО.02.02	71	24		34				13			73	24	32				2	15		
СОО.02.03	46	17	4	10				15			63	18	6	10				11	2	16
СОО.02.04	32	20	4	8							40	18	4	10			2	6		
СОО.03											36			**28**			**2**	**6**		
СОО.03.01											36			28			2	6		
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА											36			30				6		
СГ.Социально-гуманитарный цикл																				
СГ.01																				
СГ.02																				
СГ.03																				
СГ.04																				
СГ.05																				
СГ.06																				
СГ.07																				
СГ.08																				
СГ.09																				
ОП.Общепрофессиональный цикл																				
ОП.01																				
ОП.02																				
ОП.03																				
ОП.04																				
ОП.05																				
ОП.06																				
ОП.07																				
ОП.08																				
ОП.09																				
П.Профессиональный цикл											36			30				6		
ПМ.01																				
МДК.01.01																				
МДК.01.02																				
УП.01.01																				
ПП.01.01																				
ПМ.01.01(К)																				
ПМ.02																				
МДК.02.01																				
МДК.02.02																				
МДК.02.03																				
МДК.02.04																				
МДК.02.05																				
МДК.02.06																				
УП.02.01																				
ПП.02.01																				
ПМ.02.01(К)																				
ПМ.03																				
МДК.03.01																				
МДК.03.02																				
МДК.03.03																				
УП.03.01																				
ПП.03.01																				
ПМ.03.01(К)																				
ПМ.04																				
МДК.04.01																				
УП.04.01																				
ПМ.04.01(К)																				
ПМ.05											36			**30**				**6**		
МДК.05.01																				
УП.05.01											36			30				6		
ПМ.05.01(К)																				
ГИА.Государственная итоговая аттестация																				
ГИА.01																				

Курс 2	Семестр 3										Семестр 4									
Индекс	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	36			34				2												
СОО.Среднее общее образование	36			34				2												
СОО.01	36			**34**				**2**												
СОО.01.01																				
СОО.01.02																				
СОО.01.03																				
СОО.01.04																				
СОО.01.05																				
СОО.01.06																				
СОО.01.07																				
СОО.01.08	36			34				2												
СОО.01.09																				
СОО.01.10																				
СОО.02																				
СОО.02.01																				
СОО.02.02																				
СОО.02.03																				
СОО.02.04																				
СОО.03																				
СОО.03.01																				
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	576	142	42	256			6	94	10	26	864	256	20	404			10	138	14	22
СГ.Социально-гуманитарный цикл	162	54		76			2	18	4	8	72			64			4	4		
СГ.01	38	22		10			2	4												
СГ.02	36			30				6			36			32			2	2		
СГ.03																				
СГ.04											36			32			2	2		
СГ.05	42	6		26				4	2	4										
СГ.06	46	26		10				4	2	4										
СГ.07																				
СГ.08																				
СГ.09																				
ОП.Общепрофессиональный цикл	238	58	42	88				32	6	12	482	168	20	184			2	86	10	12
ОП.01											116	42		58			2	14		
ОП.02	92	18	10	48				10	2	4										
ОП.03	92	24	10	40				12	2	4										
ОП.04	54	16	22					10	2	4										
ОП.05											56	20		16				14	2	4
ОП.06											96	20		56				16	2	2
ОП.07											94	30	20	20				20	2	2
ОП.08											60	28		18				10	2	2
ОП.09											60	28		16				12	2	2
П.Профессиональный цикл	176	30		92			4	44		6	310	88		156			4	48	4	10
ПМ.01																				
МДК.01.01																				
МДК.01.02																				
УП.01.01																				
ПП.01.01																				
ПМ.01.01(К)																				
ПМ.02											310	**88**		**156**			**4**	**48**	**4**	**10**
МДК.02.01																				
МДК.02.02																				
МДК.02.03																				
МДК.02.04											80	34		30				10	2	4
МДК.02.05											82	34		30				10	2	6
МДК.02.06											112	20		68			2	22		
УП.02.01											36			28			2	6		
ПП.02.01																				
ПМ.02.01(К)																				
ПМ.03																				
МДК.03.01																				
МДК.03.02																				
МДК.03.03																				
УП.03.01																				
ПП.03.01																				
ПМ.03.01(К)																				
ПМ.04																				
МДК.04.01																				
УП.04.01																				
ПМ.04.01(К)																				
ПМ.05	176	**30**		**92**			**4**	**44**		**6**										
МДК.05.01	98	30		34			2	32												
УП.05.01	72			58			2	12												
ПМ.05.01(К)	6									*6*										
ГИА.Государственная итоговая аттестация																				
ГИА.01																				

Курс 3	Семестр 5										Семестр 6									
Индекс	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																				
СОО.Среднее общее образование																				
СОО.01																				
СОО.01.01																				
СОО.01.02																				
СОО.01.03																				
СОО.01.04																				
СОО.01.05																				
СОО.01.06																				
СОО.01.07																				
СОО.01.08																				
СОО.01.09																				
СОО.01.10																				
СОО.02																				
СОО.02.01																				
СОО.02.02																				
СОО.02.03																				
СОО.02.04																				
СОО.03																				
СОО.03.01																				
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	612	134	20	320			6	96	4	32	864	149		529	20		12	118	6	30
СГ.Социально-гуманитарный цикл	146	42		86			2	16			114	1		95			6	12		
СГ.01																				
СГ.02	34			30				4			34			30			2	2		
СГ.03	74	42		26				6			46	1		35			2	8		
СГ.04	38			30			2	6			34			30			2	2		
СГ.05																				
СГ.06																				
СГ.07																				
СГ.08																				
СГ.09																				
ОП.Общепрофессиональный цикл																				
ОП.01																				
ОП.02																				
ОП.03																				
ОП.04																				
ОП.05																				
ОП.06																				
ОП.07																				
ОП.08																				
ОП.09																				
П.Профессиональный цикл	466	92	20	234			4	80	4	32	750	148		434	20		6	106	6	30
ПМ.01																				
МДК.01.01																				
МДК.01.02																				
УП.01.01																				
ПП.01.01																				
ПМ.01.01(К)																				
ПМ.02											244	**48**		**148**			**2**	**32**	**2**	**12**
МДК.02.01											172	48		90				20	2	12
МДК.02.02																				
МДК.02.03																				
МДК.02.04																				
МДК.02.05																				
МДК.02.06																				
УП.02.01											72			58			2	12		
ПП.02.01																				
ПМ.02.01(К)																				
ПМ.03	254	**52**		**134**			**2**	**50**	**2**	**14**	506	**100**		**286**	**20**		**4**	**74**	**4**	**18**
МДК.03.01	102	32		36				18	2	14										
МДК.03.02	80	20		40				20			132	42		50	20			12	2	6
МДК.03.03											152	58		60				26	2	6
УП.03.01	72			58			2	12			72			58			2	12		
ПП.03.01											144			118			2	24		
ПМ.03.01(К)											6									*6*
ПМ.04	212	**40**	**20**	**100**			**2**	**30**	**2**	**18**										
МДК.04.01	134	40	20	42				18	2	12										
УП.04.01	72			58			2	12												
ПМ.04.01(К)	6									*6*										
ПМ.05																				
МДК.05.01																				
УП.05.01																				
ПМ.05.01(К)																				
ГИА.Государственная итоговая аттестация																				
ГИА.01																				

Курс 4	Семестр 7										Семестр 8										Закрепленная кафедра	
Индекс	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Код	Наименование
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1512	240		992	20		14	210	12	24												
СГ.Социально-гуманитарный цикл	234	90		88			6	42	4	4												
СГ.02	34			30			2	2														
СГ.04	34			30			2	2														
СГ.07	54	30		10				10	2	2												
СГ.08	56	30		10				12	2	2												
СГ.09	56	30		8			2	16														
П.Профессиональный цикл	1062	150		688	20		8	168	8	20												
ПМ.01	496	**72**		**340**			**4**	**60**	**4**	**16**												
МДК.01.01	112	48		52				6	2	4												
МДК.01.02	88	24		52				6	2	4												
УП.01.01	72			58			2	12														
ПП.01.01	216			178			2	36														
ПМ.01.01(К)	8									*8*												
ПМ.02	566	**78**		**348**	**20**		**4**	**108**	**4**	**4**												
МДК.02.02	174	54		64	20			32	2	2												
МДК.02.03	104	24		48				28	2	2												
УП.02.01	72			58			2	12														
ПП.02.01	216			178			2	36														
ГИА.Государственная итоговая аттестация	216			216																		
ГИА.01	216			216																		

Индекс	Содержание	Тип
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОК
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК
Вид деятельности: разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 1.1.	Проектировать базы данных	ПК
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	ПК
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	ПК
ПК 1.4.	Администрировать базы данных	ПК
ПК 1.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	ПК
Вид деятельности: разработка и интеграция модулей программного обеспечения		
ПК 2.1.	Проектировать модули программного обеспечения	ПК
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения	ПК
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	ПК
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	ПК
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	ПК
Вид деятельности: разработка бизнес-приложений (по выбору)		
ПК 3.1.	Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	ПК
ПК 3.2.	Разрабатывать бизнес-приложения	ПК
ПК 3.3.	Модифицировать бизнес-приложения	ПК
ПК 3.4.	Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений	ПК
ПК 3.5.	Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами)	ПК
ПК 3.6.	Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений	ПК
Вид деятельности: Веб-дизайн и разработка		
ПК 4.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	ПК
ПК 4.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	ПК
ПК 4.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	ПК
Вид деятельности: Выполнение работ по профессии		
ПК 5.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	ПК
ПК 5.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	ПК
ПК 5.3	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.	ПК
ПК 5.4	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.	ПК

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**2**	**1**
	СГ.05 Основы бережливого производства	*2*	*1*
	СГ.06 Основы финансовой грамотности	*2*	*1*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**2**	**2**
	ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования	*2*	*2*
	ОП.07 Компьютерные сети	*2*	*2*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**2**	**2**
	ОП.08 Управление ИТ-проектами	*2*	*2*
	ОП.09 Основы работы с информацией	*2*	*2*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**2**	**2**
	МДК.02.04 Математическое моделирование	*2*	*2*
	МДК.02.05 Численные методы	*2*	*2*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**2**	**1**
	ОП.02 Операционные системы и среды	*2*	*1*
	ОП.03 Архитектура аппаратных средств	*2*	*1*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**3**	**2**
	МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений	*3*	*2*
	МДК.03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений	*3*	*2*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**4**	**1**
	СГ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	*4*	*1*
	СГ.08 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	*4*	*1*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**4**	**1**
	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных	*4*	*1*
	МДК.01.02 Управление базами данных	*4*	*1*

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	**Комплексный экзамен**	**4**	**1**
	МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей	*4*	*1*
	МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей	*4*	*1*

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
кабинеты	
1	·Социально-экономических дисциплин
2	·Иностранного языка
3	·Математических дисциплин
4	·Безопасности жизнедеятельности
Лаборатории	
1	·Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств
2	·Алгоритмизации и программирования
3	·Компьютерных сетей и основ информационной безопасности
4	·Разработки и интеграции программных решений
5	·Проектирования и разработки баз данных
6	·Разработки бизнес-приложений
Спортивынй комплекс	
1	
Ззалы	
1	·библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
2	·актовый зал

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО **УТВЕРЖДЕНО**

на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (2) приказом №189 от 28.08.2026

Председатель ЦК _____/ Васильева И.С./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.01 Русский язык

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.01 РУССКИЙ ЯЗЫК разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература», включается в учебный план всех профилей и является обязательным для прохождения итоговой аттестации.

Изучение дисциплины «Русский язык» для данной возрастной категории в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. Кроме основного материала, отводятся часы для повторения ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи», посвященного нормам русского языка.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по дисциплине «Русский язык» является достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

– овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;

– овладение умением в развернутых аргументированных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;

– овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;

– овладение возможностями языка как средствами коммуникации и средствами познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;

– овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона

	и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; Федеральная рабочая программа | идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,

	ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания**	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку
Личностные результаты в сфере **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в

	процессе изучения русского языка; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Федеральная рабочая программа | готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку,индивидуально и в группе. В процессе достижения личностных

	результатов освоения обучающимися программы по русскому языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных

	возможностей и предпочтений; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; оценивать приобретённый опыт; стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. Самоконтроль, принятие себя и других: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность видеть мир с позиции другого человека. Совместная деятельность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их

	достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.
Познавательные универсальные учебные действия	Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта. Базовые исследовательские

	действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия – в профессиональную среду; - выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

	Работа с информацией: владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.
Предметные:	

	ПР1 Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке. Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного). Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»). Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике. Иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе. Понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность)

	употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других.
	ПР2 Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы. Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики. Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры. Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка. Иметь представление о языковой норме, её видах. Использовать словари русского языка в учебной деятельности.
	ПР3 Выполнять фонетический анализ слова. Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте. Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов. Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка. Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

	Использовать орфоэпический словарь
	ПР4 Выполнять лексический анализ слова. Определять изобразительно-выразительные средства лексики. Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка. Соблюдать лексические нормы. Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики. Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.
	ПР5 Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова. Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур). Использовать словообразовательный словарь.
	ПР6 Выполнять морфологический анализ слова. Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка. Соблюдать морфологические нормы. Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён

	числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного). Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.
	ПР7 Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии. Выполнять орфографический анализ слова. Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила орфографии. Использовать орфографические словари.
	ПР8 Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения. Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного). Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного). Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.
	ПР9 Иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации. Выполнять пунктуационный анализ предложения. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского

	литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации
	ПР10 Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7–8 реплик). Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач. Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов). Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения – 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов). Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим; использовать правила

	русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации. Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации. Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка. Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.
	ПР11 Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике. Понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух. Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов). Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения – 450–500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов). Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие). Корректировать текст: устранять логические, фактические,

	этические, грамматические и речевые ошибки.
	ПР12 Иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики. Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы. Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы). Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов). Применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета (максимальная учебная нагрузка)	***92***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***36***
практические занятия	***30***
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	***16***
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	14

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1.	**Общие сведения о языке**	
Тема 1.1. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура *(2)*	**Теоретическое обучение** Знаки неязыковые и языковые. Язык как система знаков особого рода. Языковые единицы и их отношение к знакам. Язык как средство общения и формирования мысли. Русский язык как объект научного изучения. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира.	2
Тема 1.2. Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Культура речи в экологическом аспекте *(2)*	**Теоретическое обучение** Внутренние и внешние функции русского языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе. Экология как наука, экология языка (общее представление). Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды. Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор, повторение, обобщение)	2
Раздел 2.	**Язык и речь. Культура речи. Система языка.**	
Тема 2.1 Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел Лингвистики *(2)*	**Теоретическое обучение** Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения (повторение, обобщение). Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 2.2 Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор) *(2)*	**Теоретическое обучение** Понятие нормы литературного языка. Норма обязательная и допускающая выбор (общее представление). Орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические) нормы (обзор, общее представление). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Основные виды словарей. Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь	2
Раздел 3	**Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы**	
Тема 3.1 Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы *(2)*	**Теоретическое обучение** Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация. Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном русском языке	2
Раздел 4	**Язык и речь. Культура речи. Лексикология и фразеология. Лексические нормы**	
Тема 4.1 Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства лексики (повторение,	**Теоретическое обучение** Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно- выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение) Выбор слова в зависимости от его лексического значения. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка *(2)*	Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм)	

Тема 4.2 Функционально-стилистическая окраска слова Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова *(2)*	**Теоретическое обучение** Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов	2
Раздел 5	**Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы**	
Тема 5.1 Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение) Словообразовательные нормы *(2)*	**Теоретическое обучение** Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур	2
Раздел 6	**Язык и речь. Культура речи. Морфология. Морфологические нормы**	
Тема 6.1 Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление) *(2)*	**Теоретическое обучение** Основные понятия морфологии как раздела лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы образования и употребления форм имён существительных (формы именительного падежа множественного числа; родительного падежа единственного и множественного числа; род иноязычных слов). Основные нормы образования и употребления форм качественных имён прилагательных (формы простой и составной сравнительной и превосходной степеней сравнения; краткая форма). Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения себя. Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения	*2*
Раздел 7	**Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии**	
Тема 7.1 Орфография как раздел лингвистики	**Теоретическое обучение** Принципы и разделы русской орфографии. Орфографический анализ слова. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов	2

(повторение, обобщение)		

Тема 7.2 **Правописание гласных и согласных в корне** *(2)*	**Теоретическое обучение** Правила правописания слов с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными в корне. Правила правописания слов с проверяемыми и непроверяемыми звонкими и глухими, непроизносимыми, удвоенными согласными в корне	2
Тема 7.3 **Употребление разделительных ъ и ь.** **Правописание приставок.** **Буквы ы – и после приставок** *(2)*	**Теоретическое обучение** Правила правописания слов с разделительными ъ и ь Правила правописания слов с неизменяемыми приставками, приставками на -з (-с), приставками пре-и при-. Правила правописания слов с буквами ы – и после приставок	2
Тема 7.4 **Правописание суффиксов** *(2)*	**Теоретическое обучение** Правила правописания суффиксов имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий	2
Тема 7.5 **Правописание н и нн** **в словах различных частей речи** *(2)*	**Практическое занятие** Правила правописания н и нн в именах существительных, именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях	2
Тема 7.6 **Правописание не и ни** *(2)*	**Практическое занятие** Правила правописания слов с не и ни (не и ни в отрицательных и неопределённых местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных и вопросительных предложениях, устойчивых оборотах, сложноподчинённых предложениях с придаточными уступительными)	*2*
Тема 7.7 **Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.** **Слитное, дефисное и раздельное написание слов** *(2)*	**Практическое занятие** Правила правописания безударных окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Правила слитного, дефисного и раздельного написания сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц	2
Раздел 8	**Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы**	
Тема 8.1	**Теоретическое обучение**	2

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства синтаксиса *(2)*	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные понятия синтаксиса. Синтаксический анализ словосочетания и предложения (повторение, обобщение). Изобразительно- выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие	
Тема 8.2 Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим. Основные нормы управления *(2)*	**Практическое занятие** Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова м***ножество, ряд, большинство, меньшинство;*** с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (***двадцать лет, пять человек***); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на ***один***; имеющим в своём составе числительные ***два, три, четыре*** или числительное, оканчивающееся на ***два, три, четыре***. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа ***диван-кровать, озеро Байкал***). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова (разъяснение **чего?, указал на что?; беспокоиться о чём?, но тревожиться за кого? и др.).** Употребление производных предлогов **благодаря, вопреки, ввиду, вследствие, за счёт**	2
Тема 8.3 Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов *(2)*	**Практическое занятие** Основные нормы употребления однородных членов предложения (употребление в качестве однородных членов слов, обозначающих или родовые, или видовые понятия, близкие или сопоставимые понятия; учёт лексической сочетаемости слов, входящих в ряд однородных членов). Предложения с однородными членами, соединёнными двойными союзами. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов (недопустимость разрушения целостности причастного оборота; единство субъекта действия для деепричастия и глагола и другие)	2
Тема 8.4 Основные нормы построения сложных предложений. Обобщение и систематизация по теме «Синтаксис. Синтаксические нормы» *(2)*	**Практическое занятие** Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчинённого предложения с придаточным определительным (недопустимость отрыва имени существительного в главной части от придаточного определительного), с придаточным изъяснительным (с указательным словом и без указательного слова в главной части; неверное употребление местоимений при передаче косвенной речи и другое); сложного предложения с разными видами связи (использование союзов и союзных слов в соответствии с их значениями, недопустимость постановки рядом однозначных союзов (типа но и однако), недопустимость использования одинаковых союзов и союзных слов между частями одного сложного предложения и другое). Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим; нормы управления; нормы употребления однородных членов предложения; нормы употребления причастных и деепричастных оборотов; нормы построения сложных предложений	2
Раздел 9	**Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации**	
Тема 9.1 Пунктуация как	**Практическое занятие** Пунктуация как раздел лингвистики. Принципы и разделы русской пунктуации. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания	2

раздел лингвистики (повторение, обобщение). Знаки препинания между подлежащим и сказуемым *(2)*	в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение). Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи	
Тема 9.2 Знаки препинания в предложениях с однородными членами *(2)*	**Практическое занятие** Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, соединёнными одиночными, двойными, повторяющимися и неповторяющимися союзами. Знаки препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах	2
Тема 9.3 Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями *(2)*	**Практическое занятие** Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами. Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	2
Тема 9.4 Знаки препинания в сложном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи *(2)*	**Практическое занятие** Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях. Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи	2
Тема 9.5 Знаки препинания при передаче чужой речи. Повторение и обобщение по темам раздела «Пунктуация. Основные правила пунктуации» *(2)*	**Практическое занятие** Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью, диалогом, цитатой. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение)	2

Раздел 10	**Речь. Речевое общение**	
Тема 10.1 Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты *(2)*	**Практическое занятие** Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности. Культура чтения, аудирования, говорения и письма. Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека. Виды речевого общения: официальное и неофициальное. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)	2
Тема 10.2 Речевой этикет. Публичное выступление *(2)*	**Практическое занятие** Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения, говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального /неофициального общения, статусу адресанта/ адресата и другому. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения	2
Раздел 11	**Функциональная стилистика. Культура речи**	
Тема 11.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор) *(2)*	**Практическое занятие** Стилистическая норма (повторение, обобщение). Понятие о функциональной стилистике. Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, официально- деловой, публицистический), язык художественной литературы (обзор). Разговорная речь, сфера её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора	2
Тема 11.2 Научный стиль. Основные жанры научного стиля (обзор). (2)	**Теоретическое обучение** Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно научный, научно- справочный, учебно- научный, научно-популярный. Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие) (обзор)	2
Официально-деловой	**Теоретическое обучение** Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально- делового стиля: точность,	2**

стиль. Основные жанры официально-делового стиля (обзор) *(2)*	стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально- делового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор)	
Тема 11.3 Публицистический стиль. Основные жанры публицистического стиля (обзор). Язык художественной литературы *(2)*	**Практическое занятие** Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью и другие (обзор). Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно- языковых средств других функциональных разновидностей языка	2
Раздел 12	**Текст. Информационно-смысловая переработка текста**	
Тема 12.1 Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление) *(2)*	**Теоретическое обучение** Цельность, членимость, относительная законченность текста. Связность текста. Способы связи предложений и абзацев в тексте. Средства связи предложений и абзацев в тексте: лексические, морфологические, синтаксические (повторение, обобщение). Причинно-следственные отношения между предложениями в тексте (приведение доводов и примеров, выведение следствия и другое). Отношения сопоставления и противопоставления (аналогия, антитеза)	2
Тема 12.2 Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия *(2)*	**Теоретическое обучение** Текст как информационное целое. Основная и дополнительная, фактуальная, концептуальная и подтекстовая информация текста. Тексты новой природы: гипертекст, графика, инфографика и другие. План простой и сложный; назывной, вопросный. Особенности тезисов, конспекта как вторичных текстов. Обязательные структурные компоненты реферата, аннотации. Реферат на основе одного или нескольких источников. Основные структурные компоненты отзыва, рецензии	2**
Примерная тематика индивидуального проекта 1. Авторский словарик (профессиональных терминов, сленга, толковый и др.). 2. Афоризмы – кладезь мудрости.		

3. Влияние социальных сетей на язык молодежи. 4. Выдающиеся отечественные лингвисты. 5. Звукопись в поэтических произведениях. 6. История возникновения русской письменности. 7. Историческое развитие русского языка. 8. История создания одного словаря (на выбор обучающегося). 9. Книги, интересующие современную молодежь (языковой анализ выбранного произведения). 10. Лингвистические портреты устаревших слов или неологизмов. 11. Морфологическое разнообразие языков (сравнительный анализ). 12. Нормы современной орфоэпии. 13. Ономастика: особенности женских имен. 14. Ономастика: особенности мужских имен. 15. Ономастика: уникальность старорусских имен. 16. Особенности официально-делового стиля Древней Руси. 17. Проблемы экологии русского языка. 18. Псевдонимы, или кто скрывается под маской. 19. Реклама, как средство воздействия. Языковые особенности. 20. Речевой этикет в официально -деловой, научной и публицистической сферах общения. 21. Роль старославянизмов в русском языке. 22. Соблюдение норм русского языка: создание справочника. 23. Стилистические возможности словообразования. 24. Топонимика: названия моего города (улицы, проспекты и т.п.). 25. Фразеологизмы библейского происхождения. 26. Язык телевидения и радио в условиях двуязычия. 27. Язык современной литературы (на примере выбранного учащимся произведения). 28. Языки славянской группы (сравнительный анализ). 29. Язык современных СМИ. 30. Особенности языка советского периода. по выбору студента	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета русского языка и литературы и технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением;
2. Аудиосистема;
3. Цифровой телевизор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1. Тема 1.1 Тема 1.2**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР2	**Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.2**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР3	**Раздел 3. Тема 3.1**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР4	**Раздел 4. Тема 4.1**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР5	**Раздел 5. Тема 5.1**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР6	**Раздел 6. Тема 6.1**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос,

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
		индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР7	**Раздел 7. Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3 Тема 7.4 Тема 7.5 Тема 7.6 Тема 7.7**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР8	**Раздел 8. Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 8.4**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, а выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР9	**Раздел 9. Тема 9.1 Тема 9.2 Тема 9.3 Тема 9.4 Тема 9.5**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР10	**Раздел 10. Тема 10.1 Тема 10.2**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий
ПР11	**Раздел 11. Тема 11.1 Тема 11.2 Тема 11.3**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, выполнение практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР12	**Раздел 12. Тема 12.1** **Тема 12.2**	Диктант, изложение, сочинение – рассуждение, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, выполнение экзаменационных заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (2)

Председатель ЦК _____/ Васильева И.С./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ООО.01.02 Литература

Разработчик:
Краснова Л.О., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.02 Литература разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего.

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными

	ситуациями, изображёнными в литературных произведениях; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в

	литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания**	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивнооздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в

	произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	1.Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в

	разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. 2.Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии; для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях; признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы; развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе. 3.Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений

	участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Познавательные универсальные учебные действия	Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историколитературного процесса; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный

	читательский опыт. Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и

	практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. Умения работы с информацией: владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе; создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков,

	распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений; владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.
Предметные:	
	ПР1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;
	ПР2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
	ПР3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;
	ПР4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историкокультурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России
	ПР5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.

	ПР6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;
	ПР7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
	ПР8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
	ПР9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник,

	верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;
	ПР10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)
	ПР11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике
	ПР12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;
	ПР13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета	***107***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***81***
практические занятия	***10***
лабораторные занятия	**-**
консультации	**-**
промежуточная аттестация в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	14

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Обобщающее повторение	**Теоретическое занятие** Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX века: обобщающее повторение («Слово о полку Игореве»; стихотворения М.В. Ломоносова, Г.Р. Державина; комедия Д.И. Фонвизина «Недоросль»; стихотворения и баллады В.А. Жуковского; комедия А.С. Грибоедова «Горе от ума»; произведения А.С. Пушкина (стихотворения, романы «Евгений Онегин» и «Капитанская дочка»); произведения М.Ю. Лермонтова (стихотворения, роман «Герой нашего времени»); произведения Н.В. Гоголя (комедия «Ревизор», поэма «Мертвые души»).	2
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Теоретическое занятие** **А.Н. Островский. Драма «Гроза».** Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	2
	Самостоятельная работа Практическая работа: инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза»)	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**Теоретическое занятие** **И.А. Гончаров. Роман «Обломов»** Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Теоретическое занятие** **И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».** Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Теоретическое занятие** **стихотворения Ф.И. Тютчева**, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...») и др. **А. А. Фет.** Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Одним толчком согнать ладью живую…», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта…», «Шёпот, робкое дыханье…», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали…» и др.	2
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Теоретическое занятие** **Н.А. Некрасов. Стихотворения** (не менее трёх по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	2
	Самостоятельная работа Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Теоретическое занятие** **М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города»** (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и др.	2
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	**Теоретическое занятие** **Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»** Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).	2
	Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова.	2
	Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2
	Самостоятельная работа Практическая работа: работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера личной биографии с художественным творчеством писателя	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	**Теоретическое занятие** **Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».** Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей	2
	Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого.	2
	Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2
	Самостоятельная работа Практическая работа: Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого	2
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова.	**Теоретическое занятие** **Н.С. Лесков. Повесть «Очарованный странник»** Сюжет и композиция повести. Образ Ивана Флягина.	2
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Теоретическое занятие** **Малая проза А.П. Чехова.** Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Рассказ «Студент» Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева	**Теоретическое занятие** **Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров»** Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	2
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Теоретическое занятие** **А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет».** Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Теоретическое занятие** **Л.Н. Андреев. Рассказ «Иуда Искариот»** Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Теоретическое занятие** **Жизнь и творчество М. Горького (1868–1936).** Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. **Пьеса «На дне».** «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2
1. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..» «Дело мастера боится»	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	
	Практическое занятие **Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?»** на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2
2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	
	Практическое занятие **Создание устного высказывания-рассуждения** «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	2
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Теоретическое занятие** **Серебряный век русской литературы.** Эстетические программы модернистских объединений. Художественный мир поэта Н.С. Гумилева. Основные темы и мотивы лирики поэта. Стихотворения (не менее двух стихотворений)	2
Раздел 4. Литература XX века		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Теоретическое занятие** **И.А. Бунин. Рассказы «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско».** Основные этапы жизни и творчества. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись словом», детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта	2
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Теоретическое занятие** **Творчество А.А. Блока.** Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. **Поэма «Двенадцать»**	2
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	**Теоретическое занятие** **Новаторство поэтики Маяковского**. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие **Поэма «Облако в штанах»**. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог).	2
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Теоретическое занятие** **Особенности лирики С. А. Есенина** и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины, образ родной деревни, особая связь природы и человека, любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и др.	2
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики.	**Теоретическое занятие** **Лирика М.И. Цветаевой и О. Э. Мандельштама**. Сведения из биографии. Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Теоретическое занятие** **Лирика А.А. Ахматовой.** Стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. **Поэма «Реквием»**	2
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Самостоятельное занятие** **Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).** История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа	2
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Теоретическое занятие** Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. **Роман-эпопея «Тихий Дон».** История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.	2
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Теоретическое занятие** **М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»**. История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Теоретическое занятие** **А.П. Платонов.** Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов)**. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».** Особый тип платоновского героя. Самобытность языка и стиля писателя.	2
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в	**Самостоятельное занятие** **Лирика А. Т. Твардовского. Стихотворения** (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие. **Поэзия о Великой Отечественной войне.** Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне Составление сценария музыкально-художественного монтажа к Дню Победы	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
стихотворениях о Великой Отечественной войне		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Теоретическое занятие** **Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор).** Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Сотников». Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне. Своеобразие «лейтенантской» прозы». Героизм и мужество защитников Отечества. Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе. Экранизация произведений о Великой Отечественной войне	2
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Теоретическое занятие** **Романы А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого».** Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев	2
Тема 4.14. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Самостоятельное занятие** **Пьеса В. С. Розова «Вечно живые».** Просмотр спектакля/фильма с последующим обсуждением в группе.	2
Тема 4.15. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	**Теоретическое занятие** **Б. Л. Пастернак. Стихотворения** (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» Тематика и проблематика лирики поэта. Философская глубина лирики Пастернака	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 4.16. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Теоретическое занятие** **«Один день Ивана Денисовича»,** «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие). Своеобразие раскрытия «лагерной» темы. Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки.	2
Тема 4.17. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Теоретическое занятие** **Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина.** Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие. Речевая характеристика героев. Рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	2
Тема 4.18. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Теоретическое занятие** **Повесть В. Г. Распутина. «Живи и помни».** Морально-нравственные проблемы произведения.	2
	Самостоятельное занятие **Эссе «Мне рассказали о войне…»**	1
Тема 4.19. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Самостоятельное занятие** **Н. М. Рубцов. Стихотворения** Изучение автобиографии Н.М. Рубцова. Чтение наизусть (выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» Тема Родины в лирике поэта. Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова	2
Тема 4.20. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Теоретическое занятие** **Лирика И. А. Бродского. Стихотворения** (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…». Основные темы лирических произведений поэта. Философские мотивы в лирике Бродского. Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского	2
3. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности *2 ч.*	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	
	Практическое занятие **Деловая игра «В издательстве»**: составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2
Раздел 5. Проза и поэзия второй половины XX – начала XXI веков		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	**Проза второй половины XX – начала XXI века**. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): В.И. Белов. Рассказ «На родине», Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди») **Поэзия второй половины XX – начала XXI века.** Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева. Тематика и проблематика лирики поэта. Художественные приемы и особенности поэтического языка автора	2
Раздел 6. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		
Тема 6.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Теоретическое занятие** **Драматургия второй половины XX – начала XXI века: А. В. Вампилов «Старший сын».** Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере пьесы. Основные темы и проблемы пьесы	2
Раздел 7. Литература народов России		
Тема 7.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Теоретическое занятие** **Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России.** Историко-культурный контекст и контекст творчества татарского поэта Мусы Джалиля	2
Раздел 8. Зарубежная литература		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 8.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	**Теоретическое занятие** Зарубежная литература второй половины XIX века-- XX века. Рассказ Э. Хемингуэя «Кошка под дождём. Стихотворения А. Рембо/Ш. Бодлера (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Пьеса Б. Шоу «Пигмалион»	2
4. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	
	Практическое занятие **Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог?** Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2
5. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	
	Практическое занятие **Дискуссия «Возможно ли остановить прогресс?»**. Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	2
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта 1. Творчество поэтов-декабристов. Особенности гражданского, героического романтизма декабристов, ведущие темы и идеи их творчества (К.Ф. Рылеев, В.Ф. Раевский и др.). 2. А.С. Пушкин – создатель русского литературного языка. Роль Пушкина в развитии отечественной поэзии и прозы. 3. Тема поэта и поэзии в творчестве М.Ю. Лермонтова («Смерть поэта», «Поэт», «Пророк»). 4. Особенность творческого дарования Н.В. Гоголя и его поэтического видения мира. А.С. Пушкин о специфике таланта Гоголя. 5. Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности. 6. Геополитика России: защита национально-государственных интересов страны в творчестве Л. Н. Толстого, Ф. И. Тютчева. 7. Размежевание общественно-политических сил в 1860-е гг., полемика на страницах периодической печати. 8. Роман «Отцы и дети» И.С. Тургенева, его проблематика, идейное содержание и философский смысл. 9. Непосредственность художественного восприятия мира в лирике А.А. Фета («На заре ты ее не буди…», «Вечер» и др.). 10. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», постановка и решение в нем проблем нравственного выбора и ответственности человека за судьбы мира. 11. Духовные искания Л.Н. Толстого в романе «Анна Каренина». 12. Новаторство чеховской драматургии. 13. Модернистские течения. Символизм и младосимволизм. Футуризм.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
14. Концепция общества и человека в драматических произведениях М. Горького. 15. Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока. 16. Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе. 17. Романы и повести о войне «Молодая гвардия» А. Фадеева, «Звезда» Э. Казакевича, «В окопах Сталинграда» В. Некрасова. 18. Сатирические романы и повести И. Ильфа и Е. Петрова. 19. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны. 20. Роман «Другие берега» В.В. Набокова как роман-воспоминание о России. 21. «Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». 22. Философские романы Ч. Айтматова: «Буранный полустанок», «И дольше века длится день», «Плаха». 23. Философская фантастическая проза А. и Б. Стругацких. 24. Условно-метафорические романы В. Пелевина «Жизнь насекомых» и «Чапаев и пустота». 25. Развитие жанра детектива в конце XX в. (по выбору студента).		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета русского языка и литературы и технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением;
2. Аудиосистема;
3. Цифровой телевизор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР2	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР3	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР4	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР5	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР6	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий,

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
	Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР7	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР8	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР9	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР10	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР11	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР12	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР13	Р 1, Тема 1.1 - 1.10 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Тема 3.1–3.4 Р 4, Тема 4.1–4.20 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий, тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, наблюдение за выполнением практической работы, контрольная работа выполнение заданий на дифференцированном зачете

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОГСЭ(5)
Председатель ЦК _____/Р.П. Ильина/

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.03 История

Разработчик:
Шилин М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.03 «История» разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих.

Программа по истории дает представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами истории, устанавливает обязательное предметное содержание. Место истории в системе среднего общего образования определяется его познавательным и мировоззренческим значением, воспитательным потенциалом, вкладом в становление личности человека. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего.

Целью элективного курса является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Элективный курс имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность элективного курса «Россия – моя история» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Курс способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания студентов.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания:**	осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного

	развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания:**	представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания,**	осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории);

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:	представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;
Личностные результаты в сфере **эмоционального интеллекта обучающихся:**	развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах);

	социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие; владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.
Познавательные универсальные учебные действия	1) логические действия: формулировать проблему, вопрос, требующий решения; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. 2) исследовательские действия: определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); выявлять характерные признаки исторических явлений; раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;

	определять новизну и обоснованность полученного результата; представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. 3) умение работать с информацией: осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.
Коммуникативные универсальные учебные действия	1) умение общения: представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации. 2) умение совместной деятельности: осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале; определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

	оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.
Предметные:	
	ПР1 Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее – нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее – СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);
	ПР2 Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;
	ПР3 Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
	ПР4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
	ПР5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI века;
	ПР6 Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную

	информацию при работе с историческими источниками;
	ПР7 Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
	ПР8 Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);
	ПР9 Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;
	ПР10 Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
	ПР11 Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	116
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	86
практические занятия (*если предусмотрено)*	
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: *дифференцированного зачета*	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	согласно учебному плану

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1	**Россия – моя история**	
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	**Теоретическое обучение** **Гимн России. Становление духовных основ России.** Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	**Теоретическое обучение** **Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович.** Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2
Тема 1.3. Смута и ее преодоление	**Теоретическое обучение** **Династический кризис и причины Смутного времени.** Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-го и 2-го народного ополчений.	2
Тема 1.4. Волим под царя восточного, православного	**Теоретическое обучение** **Взаимоотношения России и Польши.** Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2
Тема 1.5. Петр Великий. Строитель великой империи	**Теоретическое обучение** **Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы).** Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2
Тема 1.6. Отторженная возвратих	**Теоретическое обучение** **Просвещенный абсолютизм в России.** Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и ее значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2
Тема 1.7. Крымская война – «пиррова победа Европы»	**Теоретическое обучение** **«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I.** Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2
Тема 1.8. Гибель империи	**Теоретическое обучение** **Первая русская революция 1905–1907 гг.** Первая мировая война и ее значение для российской истории:	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	
Тема 1.9. От великих потрясений к Великой победе	**Теоретическое обучение** **Новая экономическая политика. Антирелигиозная кампания. Коллективизация и ее последствия.** Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной войне.	2
Тема 1.10. «Вставай, страна огромная»	**Теоретическое обучение** **Причины и предпосылки Второй мировой войны.** Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2
Тема 1.11. В буднях великих строек	**Теоретическое обучение** **Геополитические результаты Великой Отечественной.** Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2
Тема 1.12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Теоретическое обучение** **Идеология и действующие лица «перестройки».** Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2
Тема 1.13. Россия. XXI век	**Теоретическое обучение** **Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений.** Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2
Тема 1.14. История антироссийской пропаганды	**Теоретическое обучение** **Ливонская война – истоки русофобской мифологии.** «Завещание Петра великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2
Тема 1.15.	**Теоретическое обучение**	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Слава русского оружия	**Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники.** Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – все для фронта, все для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	
Тема 1.16. **Россия в деле**	**Теоретическое обучение** **Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство.** Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2
Раздел 2	**Мир накануне и в годы Первой мировой войны**	
Тема 2.1. **Введение. Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	**Теоретическое обучение** **Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории.** Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события. Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX веке. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Первая мировая война. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	2
Раздел 3	**Мир в 1918–1938 гг.**	
Тема 3.1. **Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг. Страны Азии, Африки и Латинской Америки**	**Теоретическое обучение** **Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств.** Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики. Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2
	Самостоятельная работа **Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада.** Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920–1930-е гг. Возникновение фашизма.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
в 1918–1930 гг.	Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920–1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	
	Самостоятельная работа **Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока.** Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2
Тема 3.2. Международные отношения в 1930-е гг. Развитие науки и культуры в 1914–1930-х гг. Повторение и обобщение по теме «Мир в 1918–1938 гг.»	**Теоретическое обучение** **Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский** сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 года. Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2
Раздел 4	**Вторая мировая война. 1939–1945 гг.**	
Тема 4.1. Начало Второй мировой войны. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Теоретическое обучение** **Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе.** Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939–1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.	2
	Самостоятельная работа Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944–1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	
Раздел 5	**Россия в 1914–1922 гг.**	
Тема 5.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Россия в Первой мировой войне	**Теоретическое обучение** **Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн.** Россия и мир накануне Первой мировой войны. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2
	Самостоятельная работа **Русская армия на фронтах Первой мировой войны.** Военная кампания 1914 года. Военные действия 1915 года. Кампания 1916 года. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале. войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2
Тема 5.2. Российская революция. Февраль 1917 г. Российская революция. Октябрь 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Теоретическое обучение** Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	2
	Самостоятельная работа **Первые декреты новой власти. Учредительное собрание.** Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 года. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План ГОЭРЛО	2
Тема 5.3. Гражданская война. Революция и	**Теоретическое обучение** **Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России.** Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Гражданская война на национальных окраинах. Идеология и культура в годы Гражданской войны. Наш край в 1914–1922 гг. Повторение и обобщение по теме «Россия в 1914–1922 гг.»	политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины победы Красной армии в Гражданской войне. Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство советской федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством. Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	
Раздел 6	**Советский Союз в 1920–1930-е гг.**	
Тема 6.1. СССР в 20-е годы. «Великий перелом»	**Теоретическое обучение** **Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики.** Власть и церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.	2
	Теоретическое обучение **Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР.** Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри ВКП(б). Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях	2
Тема 6.2. Индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства	**Самостоятельная работа** **Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки.** Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932–1933 гг. Становление	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	колхозной системы. Итоги коллективизации	
Тема 6.3. **СССР в 30-е годы. Наш край в 1920–1930-е гг. Повторение и обобщение по разделу «Советский Союз в 1920–1930-е гг.»**	**Теоретическое обучение** **Конституция 1936 года. Укрепление политического режима.** Репрессивная политика. Массовые общественные организации: ВЦСПС, ВЛКСМ, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.	2
	Самостоятельная работа **СССР и мировое сообщество в 1929–1939 гг.** Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении. СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	2
Раздел 7	**Великая Отечественная война. 1941–1945 гг.**	
Тема 7.1. **Первый период войны**	**Теоретическое обучение** **План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства.** Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны	2
Тема 7.2. **Коренной перелом в ходе войны. «Десять сталинских ударов» и**	**Теоретическое обучение** **Боевые действия весной и в начале лета 1942 года. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва.** Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
изгнание врага с территории СССР. Наука и культура в годы войны	на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома	
	Самостоятельная работа **Обстановка на фронтах к началу 1944 года. Полное снятие блокады Ленинграда.** Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция Вклад в победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2
Тема 7.3. Окончание Второй мировой войны. Наш край в 1941–1945 гг. Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941–1945 гг.»	**Теоретическое обучение** **Освободительная миссия Красной Армии в Европе.** Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Ялтинская конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2
Раздел 8	**США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.**	
Тема 8.1. Введение. Мир во второй половине XX – начале XXI в. США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Теоретическое обучение** **Мир во второй половине XX – начале XXI в.** Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.	2
	Самостоятельная работа **США и страны Западной Европы во второй половине XX в.** Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического общества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния СМИ и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI века. Создание Европейского союза	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Самостоятельная работа **Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в.** Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 года. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2
Раздел 9	**Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.**	
Тема 9.1. **Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.**	**Теоретическое обучение** **Гражданская война в Китае. Война в Корее.** Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Тайланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2
Тема 9.2. **Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в. Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение от колониальной зависимости. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в. Повторение и обобщение по разделу**	**Теоретическое обучение** **Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт.** Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в персидском заливе. Причины и последствия арабо- израильских войн, революции в Иране. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX века, их причины. Страны Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
«Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.»	Центральной Америке	
Раздел 10	**Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.**	
Тема 10.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг. Международные отношения в 1990-е – 2023 г.	**Теоретическое обучение** **Гонка вооружений СССР и США, ее последствия.** Международные отношения в 1950-е годы. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны. ** Ракетно-космическое соперничество.	2
	Самостоятельная работа **Международные отношения в 1990-е – 2023 г.** Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, ЕАЭС, СНГ, ШОС, АСЕАН	2
Раздел 11	**Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в.**	
Тема 11.1. Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в. Глобальные проблемы современности. Повторение и обобщение по курсу «Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века»	**Теоретическое обучение** **Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в.** Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение. Глобальные проблемы современности	2
Раздел 12	**СССР в 1945–1991 гг.**	
Тема 12.1. СССР в послевоенные годы	**Теоретическое обучение** **Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы.** Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	
Тема 12.2. СССР в 1953–1964 гг.	**Теоретическое обучение** **Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве.** Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953–1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности, военного и гражданского секторов экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. ** Развитие науки и техники в 1953–1964 гг. Научно-техническая революция в СССР.	2
	Самостоятельная работа **Культурное пространство в 1953–1964 гг. Условия развития советской культуры.** Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953–1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира	1
Тема 12.3. СССР в 1964–1985 гг.	**Теоретическое обучение** **Политическое развитие СССР в 1964–1985 гг.** Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	развития СССР в 1964–1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.	
	Теоретическое обучение **Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры.** Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.	2
	Самостоятельная работа **Внешняя политика СССР в 1964–1985 гг.** Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	2
Тема 12.4. **СССР в 1985–1991 гг. Наш край в 1945–1991 гг. Обобщение по теме «СССР в 1964–1991 гг.»**	**Теоретическое обучение** **Социально-экономическое развитие СССР в 1985–1991 гг.** Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно- конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988–1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.	2
	Теоретическое обучение Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 года. Распад СССР	
Раздел 13	**Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.**	
Тема 13.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Теоретическое обучение** **Российская экономика в условиях рынка.** Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 года и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 года и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента РФ в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.	2
	Самостоятельная работа **Межнациональные отношения и национальная политика.** Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп. населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.	2
Тема 13.2. Россия в XXI веке. Наш край в 1992–2022 гг. Повторение и обобщение по теме «Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.»	**Теоретическое обучение** **Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в.** Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.	2
	Теоретическое обучение	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008–2020 гг.	
	Самостоятельная работа **Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны.** Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента РФ в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. Специальная военная операция. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев	1
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта 1. Русский экспедиционный корпус в Первой мировой войне. 2. «Санитарный кордон» на границе с Россией: прошлое и настоящее. 3. Басмачество и борьба с ним. 4. Деятельность машинно-тракторных станций в СССР. 5. Сталинградская битва: единство фронта и тыла 6. Битва за Кавказ: противоборство сторон. 7. Целинная кампания в Советском Союзе. 8. Денежная реформа 1961 года в СССР. 9. Урегулирование Карибского кризиса. 10. Вещание «вражеских голосов» на территории СССР. 11. Личность Генерального секретаря ЦК КПСС Ю. В. Андропова. 12. Гласность периода Перестройки. 13. Деятельность Организации Варшавского договора. 14. Причины распада СССР. 15. Чековая приватизация в России.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	16. Берлинские кризисы. 17. Совет экономической взаимопомощи: опыт хозяйственной интеграции. 18. «Красный май» 1968 года во Франции. 19. Движение неприсоединения в XX веке. 20. Фолкленды: битва за острова. 21. Берлинская стена: возведение и падение. 22. Луддизм: через призму прошлого к современности.	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Кабинет истории;

технических средств обучения:

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 2. Тема 2.1** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3** **Раздел 7. Тема 7.1 – Тема 7.3** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 12. Тема 12.1 – Тема 12.4** **Раздел 13. Тема 13.1 – Тема 13.2**	– устный опрос – проверочная работа – контрольная работа – тестирование – работа над проектом (докладом) – дифференцированный зачет
ПР2	**Раздел 2. Тема 2.1** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3** **Раздел 7. Тема 7.1 – Тема 7.3** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 12. Тема 12.1 – Тема 12.4** **Раздел 13. Тема 13.1 – Тема 13.2**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование
ПР3	**Раздел 2. Тема 2.1** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3** **Раздел 7. Тема 7.1 – Тема 7.3** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 12. Тема 12.1 – Тема 12.4** **Раздел 13. Тема 13.1 – Тема 13.2**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование – дифференцированный зачет
ПР4	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.16**	– устный опрос

		– проверочная работа – тестирование – контрольная работа – дифференцированный зачет
ПР5	**Раздел 2. Тема 2.1** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3** **Раздел 7. Тема 7.1 – Тема 7.3** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 12. Тема 12.1 – Тема 12.4** **Раздел 13. Тема 13.1 – Тема 13.2**	– устный опрос – контрольная работа – дифференцированный зачет
ПР6	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.16** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.2** **Раздел 4. Тема 4.1** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 9. Тема 9.1 – Тема 9.2** **Раздел 10. Тема 10.1**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование
ПР7	**Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.2** **Раздел 4. Тема 4.1** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 9. Тема 9.1 – Тема 9.2** **Раздел 10. Тема 10.1**	— контрольная работа – дифференцированный зачет
ПР8	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.16** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.2** **Раздел 4. Тема 4.1** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 9. Тема 9.1 – Тема 9.2** **Раздел 10. Тема 10.1**	– проверочная работа – устный опрос – дифференцированный зачет
ПР9	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.16**	– тестирование - устный опрос – дифференцированный зачет
ПР10	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.16**	– тестирование - устный опрос – дифференцированный зачет
ПР11	**Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.2** **Раздел 4. Тема 4.1** **Раздел 8. Тема 8.1** **Раздел 9. Тема 9.1 – Тема 9.2** **Раздел 10. Тема 10.1**	– устный опрос - проверочная работа – дифференцированный зачет

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (5)
Председатель ЦК _____/Р.П. Ильина

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.04 Обществознание

Разработчик:
Шилин М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.04 «Обществознание» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО и СПО, с учётом федеральной рабочей программы воспитания и является частью программы подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих.

Учебный предмет СОО.01.04 «Обществознание» раскрывает теоретические знания, факты социальной жизни; ценности и нормы, регулирующие общественные отношения; социальные роли человека, его права, свободы и обязанности как члена общества и гражданина Российской Федерации; особенности современного российского общества в единстве социальных сфер и институтов и роли России в динамично изменяющемся мире; различные аспекты межличностного и других видов социального взаимодействия, а также взаимодействия людей и социальных групп с основными институтами государства и гражданского общества и регулирующие эти взаимодействия социальные нормы.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2 Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания:**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания:**	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и

	самообразованию на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Познавательные универсальные учебные действия	1) логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных; 2) исследовательские действия: развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие

	альтернативные решения; 3) умения работать с информацией: владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
Предметные:	
	ПР 1 Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре; сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки; об историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и

	культуры; об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.
	ПР 2 Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".
	ПР 3 Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы; образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, между-народное разделение труда; определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность; классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем,

	издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий.
	ПР 4 Уметь устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; владеть уровнями и методами научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения; характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства; отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.
	ПР 5 Иметь представления о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод.
	ПР 6 Применять знания, полученные при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества", для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников,

	вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".
	ПР 7 Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.
	ПР 8 Использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".
	ПР 9 Формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности; конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеке как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном

	обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.
	ПР 10 Применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности.
	ПР 11 Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.
	ПР 12 Самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.
	ПР 13 Владеть знаниями о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи; о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

	о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве.
	ПР 14 Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".
	ПР 15 Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог; определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: власть, социальная справедливость, социальный институт; классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие социальные явления и процессы, в том числе: социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи;

	социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем, политическихидеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве.
	ПР 16 Уметь устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи при описании социальной структуры, формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей; приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов; характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции; характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой информации в политической жизни общества; правоохранительных органов; отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.
	ПР 17 Иметь представления о методах изучения социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также

	специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование.
	ПР 18 Применять знания, полученные при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации", для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ; осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".
	ПР 19 Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний о структуре общества, социальных отношениях, политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.
	ПР 20 Использовать политические и правовые знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов "Социальная сфера", "Политическая сфера", "Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации".

	ПР 21 Формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью; использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.
	ПР 22 Применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том

	числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности.
	ПР 23 Оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права.
	ПР 24 Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права, ценностей; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	52
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	39
практические занятия (*если предусмотрено)*	
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	согласно учебному плану

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1	**Человек в обществе**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения, информационное общество и массовые коммуникации. Развитие общества. Глобализация и ее противоречия. (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества.** Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	2
Тема 1.2. Становление личности в процессе социализации (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности.** Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2
Тема 1.3. Деятельность человека. Познавательная деятельность человека. Научное познание (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.** Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. **Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы.** Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Особенности, уровни и методы научного познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2
Раздел 2	**Духовная культура**	
Тема 2.1. Культура и ее формы (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура.** Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.	2
Тема 2.2. Категории и принципы морали в жизни человека и	**Теоретическое обучение** **Мораль как общечеловеческая ценность. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука.** Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
развитии общества. Наука и образование (2 часа)	технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Цифровые образовательные ресурсы. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования.	
Тема 2.3. Религия. Искусство (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии.** Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. **Искусство, его основные функции.** Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.	2
Раздел 3	**Экономическая жизнь общества**	
Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни.** Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	2
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения.** Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.	2
Тема 3.3. Экономическая деятельность, экономика предприятия (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.** Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах. **Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства.** Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2
Тема 3.4.	**Теоретическое обучение**	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Финансовый рынок и финансовые институты. (2 часа)	**Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки.** Банковская система. **Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции.** Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	
Тема 3.5. Экономика и государство. Мировая экономика (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага.** Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. **Налоговая система Российской Федерации.** Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации. **Мировая экономика.** Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	2
Раздел 4	**Социальная сфера**	
Тема 4.1. Социальная структура общества (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Социальные общности, группы, их типы. Положение индивида в обществе. Социальная стратификация, ее критерии.** Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	2
	Самостоятельная работа Социальное положение личности в обществе и пути его изменения. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	2
Тема 4.2. Семья и семейные ценности. Этнические общности и нации (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт.** Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям. **Миграционные процессы в современном мире.** Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2
Тема 4.3. Социальные нормы и социальный контроль (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Социальный конфликт. Формы социальных девиаций.** Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	2
	Самостоятельная работа	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	
Раздел 5	**Политическая сфера**	
Тема 5.1. Политическая власть и политические отношения. Политическая система. Государство – основной институт политической системы (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Политическая власть и субъекты политики в современном обществе Политические институты. Политическая деятельность.** Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.	2
Тема 5.2. Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Федеративное устройство Российской Федерации Субъекты государственной власти в Российской Федерации.** Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2
Тема 5.3. Политическая культура общества и личности. Политическая идеология. Политический процесс и его участники (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие.** Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. **Избирательная система.**	2
	Самостоятельная работа Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества.	2
Раздел 6	**Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**	
Тема 6.1. Система права. Правовые отношения. Правонарушения. Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в	**Теоретическое обучение** **Право в системе социальных норм. Источники права.** Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации. **Конституция Российской Федерации.** Основы конституционного строя Российской	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Российской Федерации (2 часа)	Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	
Тема 6.2. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права.** Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. **Трудовое право.** Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.	2
Тема 6.3. **Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правоотношений, экологическое законодательство.** **Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов** (2 часа)	**Теоретическое обучение** **Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах.** Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. **Административное право и его субъекты.** Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. **Уголовное право.**	1
	Самостоятельная работа Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	2
	Самостоятельная работа Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.	2
	Самостоятельная работа Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта 1. Развитие сектора самозанятых в России. 2. Векторы социализации капиталистического уклада общества. 3. Деглобализация мировой экономики. 4. Подходы к глобальному управлению в XXI веке. 5. Состояние мировой экономики в современных условиях. 6. Проблема «лишних людей» на стыке времен. 7. Прекаризация трудовых отношений и молодежь. 8. Феномен ментальной войны. 9. Управление информационными войнами. 10. Кризис демократии. 11. Неолиберальный порядок и альтернативы. 12. Зеленый энергопереход отечественной индустрии. 13. Пути декарбонизации хозяйственной деятельности. 14. Государственная идеология как составляющая внутренней политики. 15. К вопросу о цифровом неравенстве. 16. Военное присутствие России и стран НАТО в Арктике. 17. Лоббистская деятельность в США. 18. Неоколониальная политика США. 19. Свобода публичных собраний в России. 20. Конституционно-правовой институт избирательных цензов. 21. Проблема социальной апатии в современном обществе. 22. Пути противодействия коррупции. 23. Подходы к формированию технологического суверенитета. 24. Национальная оборона и технологический суверенитет. 25. Оценка миграционной ситуации в России.		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Кабинет обществознания;

технических средств обучения:

1. Телевизионная панель;
2. Персональный компьютер, экран;
3. Компьютерная мышь.
4. Акустическая система.
5. Медиапроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1 – Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1 – Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос – проверочная работа – контрольная работа – тестирование – работа над проектом (докладом) – дифференцированный зачет
ПР2	**Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4** **Раздел 4. Тема 4.2, Тема 4.3**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование
ПР3	**Раздел 1. Тема 1.1, Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование – дифференцированный зачет
ПР4	**Раздел 1. Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.5**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование – контрольная работа – дифференцированный зачет

ПР5	**Раздел 4. Тема 4.1**	– устный опрос – контрольная работа – дифференцированный зачет
ПР6	**Раздел 1. Тема 1.2** **Раздел 2. Тема 2.1**	– устный опрос – проверочная работа – тестирование
ПР7	**Раздел 1. Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1** **Раздел 3. Тема 3.1, Тема 3.2**	— контрольная работа – дифференцированный зачет
ПР8	**Раздел 2. Тема 2.1 – Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.2** **Раздел 6. Тема 6.1**	– проверочная работа – устный опрос – дифференцированный зачет
ПР9	**Раздел 2. Тема 2.1 – Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1 – Тема 4.3**	– тестирование - устный опрос – дифференцированный зачет
ПР10	**Раздел 3. Тема 3.4, Тема 3.5**	– тестирование - устный опрос – дифференцированный зачет
ПР11	**Раздел 2. Тема 2.1 – Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1 - Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1**	– устный опрос - проверочная работа – дифференцированный зачет
ПР12	**Раздел 2. Тема 2.2**	– устный опрос – дифференцированный зачет
ПР13	**Раздел 1. Тема 1.1 – Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1 – Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1 – Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– проверочная работа – контрольная работа – тестирование – дифференцированный зачет
ПР14	**Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3** **Раздел 3. Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4** **Раздел 4. Тема 4.2, Тема 4.3**	– устный опрос – тестирование – дифференцированный зачет
ПР15	**Раздел 1. Тема 1.1, Тема 1.3** **Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2** **Раздел 3. Тема 3.1 – Тема 3.5** **Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3**	– устный опрос – тестирование – дифференцированный зачет
ПР16	**Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3**	– устный опрос – тестирование

	Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3	– дифференцированный зачет
ПР17	**Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3**	– устный опрос – проверочная работа – дифференцированный зачет
ПР18	**Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос – тестирование – дифференцированный зачет
ПР19	**Раздел 5. Тема 5.1 – Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос – проверочная работа – дифференцированный зачет
ПР20	**Раздел 4. Тема 4.2, Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.2, Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1, Тема 6.2**	– устный опрос – тестирование – дифференцированный зачет
ПР21	**Раздел 4. Тема 4.2** **Раздел 5. Тема 5.2, Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос – тестирование – дифференцированный зачет
ПР22	**Раздел 3. Тема 3.4, Тема 3.5**	– устный опрос – проверочная работа – дифференцированный зачет
ПР23	**Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос – самостоятельная работа – дифференцированный зачет
ПР24	**Раздел 2. Тема 2.2** **Раздел 4. Тема 4.3** **Раздел 5. Тема 5.2, Тема 5.3** **Раздел 6. Тема 6.1 – Тема 6.3**	– устный опрос - проверочная работа – тестирование – дифференцированный зачет

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОПД и ЕН (2)

Председатель ЦК _____/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.05 География

Разработчики:
Хамзина Л.Г., преподаватель
(ФИО, преподаватель)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета География (*индекс и наименование*) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена *или* квалифицированных рабочих и служащих. Учебный предмет География СОО.01.05 является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО реализуемой на базе основного общего образования.

Учебный предмет География СОО.01.05 предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные результаты:	
1) гражданского воспитания:	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
2) патриотического воспитания:	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
3) духовно-нравственного воспитания:	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:	эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
5) ценности научного познания:	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;
6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:	сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудового воспитания:	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
8) экологического воспитания:	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
Метапредметные **Познавательные универсальные учебные действия:**	самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать

	оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. ыбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учетом ее назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие); оценивать достоверность информации; использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему, при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
Коммуникативные универсальные учебные действия:	владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее

	достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.
Регулятивные универсальные учебные действия	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир

	с позиции другого человека
Предметные результаты.	1) а) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; б) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: определение роли географических наук в достижении целей устойчивого развития 2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран - лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран - лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и

	демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объемы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей

	мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний; 4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития, народ, этнос, плотность населения, миграции населения, "климатические беженцы", расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), "сланцевая революция", "водородная энергетика", "зеленая энергетика", органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, "энергопереход", международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); 6) сформированность умений

	находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления; прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; 7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах

	(графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры,

	изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; 10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества (различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объемах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий) на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне. 11) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира: объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения; объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации; 12) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

	политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях; 13) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; умение приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

1.3. Виды учебной работы и объем часов образовательной программы предмета

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	64
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	*50*
практические занятия (*если предусмотрено)*	
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета*(указать в соответствии с учебным планом: экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, зачета)*	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	12

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
1	2	3
Раздел 1. География как наука		
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. **Географическая культура**	**Теоретическое обучение** 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	4
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. **Проблемы взаимодействия человека и природы.**	**Теоретическое обучение** 1.Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. 2.Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	4
Тема 2.2. Природные ресурсы и их виды	**Теоретическое обучение** Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2
Раздел 3. Современная политическая карта		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. **Классификация и типология стран мира**	**Теоретическое обучение** 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.	4
Раздел 4. Население мира		
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	4
Тема 4.2. **Размещение населения. Качество жизни населения**	**Теоретическое занятие** Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2
Раздел 5. Мировое хозяйство		
Тема 5.1. **Состав и структура мирового хозяйства.** **Международное географическое разделение труда**	**Теоретическое обучение** Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные,	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Теоретическое обучение** Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Теоретическое обучение** **Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	2
	****Мировая электроэнергетика.** Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	2
	****Металлургия мира.** Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду	2
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.	2
Раздел 6. Регионы и страны мира		
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Теоретическое обучение** Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Теоретическое обучение** Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2
Тема 6.3. Америка	**Теоретическое обучение** Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
Тема 6.4. **Африка.** **Австралия и Океания**	**Теоретическое обучение** Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2
Тема 6.5. **Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира**	**Теоретическое обучение** Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*	2
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Теоретическое обучение** 1) Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. 2)Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. 3)Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
Примерная тематика индивидуального проекта (*Тема и/или продукт индивидуального проекта должны отражать профессиональную направленность осваиваемой специальности/профессии)* 1 Город будущего: взгляд современного поколения. 2 Развитие легкового автомобильного транспорта в России: проблемы и перспективы. 3 Переход экономики России на импорт замещение: проблемы и прогнозы. 4 Российский газ для Европы и Азии. 5 Электроэнергетика России. 6 Наше поколение в динамике численности населения России. 7Экономические, политические и культурные взаимосвязи России с другими государствами. 8 Анализ динамики изменения границ России в XX-XXIвеках и их значения. 9 Непризнанные государства. Общие особенности и проблемы. 10 Анализ ресурсообеспеченности стран и регионов, прогнозирование основных направлений и проблем их экономического развития. 11Альтернативная электроэнергетика: проблемы и перспективы. 12 Роль новых индустриальных стран Азии в мировом хозяйстве. 13 Роль стран Африки в формировании этнического состава населения других регионов. 14 Международное географическое разделение труда: современные тенденции. 15 Влияние положения женщины в обществе на демографическую ситуацию в стране. по выбору студента	
Самостоятельная работа		12
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2
Всего		**64**

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Географии.

Эффективность преподавания курса географии зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам географического образования;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР 1	**Раздел 1.** **Раздел 2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР2	**Раздел 4.** **Раздел 5.** **Раздел 6.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная

	Раздел 7.	самостоятельная работа, контрольная работа

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО	**УТВЕРЖДЕНО**
на заседании цикловой комиссии УД (3) Председатель ЦК _____/Т.А. Кириллова/	приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ООО.01.06 Иностранный язык

Разработчик:
Кириллова Т.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.06 Иностранный язык разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена *или* квалифицированных рабочих и служащих.

Учебный предмет СОО.01.06 Иностранный язык предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского

	общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности.
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания**	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и

	других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
Личностные результаты в сфере **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том

	числе с использованием изучаемого иностранного языка.
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности.
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка. В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по английскому языку для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть

	направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	Самоорганизация самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. Самоконтроль

	давать оценку новым ситуациям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче; вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Совместная деятельность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.
Познавательные универсальные учебные действия	Базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. Базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и

	социальных проектов; владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений. Работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и

	другие); оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	Общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
Предметные:	
	ПР1 владеть основными видами речевой деятельности: говорение: вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными

	опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника); создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения без вербальных опор (объём монологического высказывания – 14–15 фраз); устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 14–15 фраз). аудирование: воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования – до 2,5 минут) смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – до 600–800 слов); читать про себя несплошные тексты

	(таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию. письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов).
	ПР2 владеть фонетическими навыками: различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 150 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание

	содержания текста.
	ПР3 владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова
	ПР4 владеть пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера; распознавать в устной речи и письменном тексте 1500 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1400 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.
	ПР5 распознавать и употреблять в устной и письменной речи: родственные слова, образованные с использованием аффиксации: глаголы при помощи префиксов dis- , mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en; имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/ -an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly;

	числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th; с использованием словосложения: сложные существительные путём соединения основ существительных (football); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged); сложные прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking); с использованием конверсии: образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run – a run); имён существительных от прилагательных (rich people – the rich); глаголов от имён существительных (a hand – to hand); глаголов от имён прилагательных (cool – to cool); распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting); распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры; распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для

	обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания; знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка; распознавать и употреблять в устной и письменной речи: предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; предложения с начальным It; предложения с начальным There + to be; предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel; предложения со сложным подлежащим – Complex Subject; предложения со сложным дополнением – Complex Object; сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or; сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how; сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that; сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever; условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II); все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense); повествовательные, вопросительные и побудительные

	предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времён в рамках сложного предложения; модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; предложения с конструкциями as … as, not so … as, both … and …, either … or, neither … nor; предложения с I wish; конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth; конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth); конструкция It takes me … to do smth; конструкция used to + инфинитив глагола; конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth; конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better; подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым; глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive); конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия; модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);

	неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text); определённый, неопределённый и нулевой артикли; имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения; неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа; притяжательный падеж имён существительных; имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения; порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение); слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of); личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения; неопределённые местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, и другие); количественные и порядковые числительные; предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.
	ПР6 владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках

	тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении
	владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств: использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; владеть метапредметными умениями, позволяющими совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; участвовать в учебно-

	исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	***72***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	
практические занятия (*если предусмотрено)*	***68***
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося. Лексико-грамматический тест. Устное собеседование.	2
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Практические занятия** Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	2
	Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Интервью с работодателем.	2
	Самостоятельная работа Заполнение анкеты. Написание заявления, резюме. Softskills профессионала.	2
Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Практические занятия** Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	2
	Среднее профессиональное образование, студенческая жизнь, студенческие праздники. Переписка с зарубежными сверстниками.	2
	Взаимоотношения в колледже. Проблемы и решения. Права и обязанности студента.	2
	Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Альтернативы в продолжении образования.	2
	Роль иностранного языка в планах на будущее. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Профессиональные онлайн-сообщества.	2
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	**Практические занятия** Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды.	2
	Стихийные бедствия. Условия проживания в городской и сельской местности.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Составление словесной топографической карты нахождения предприятия.	2
	Описание колледжа. Описание рабочего места профессионала.	2
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	**Практические занятия** Покупки: одежда, обувь, продукты питания. Карманные деньги. Молодежная мода.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Посещение магазина спецоборудования.	2
Тема 1.5. Здоровый образ	**Практические занятия** Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры	2
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха	**Практические занятия** Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Виртуальная экскурсия на предприятие.	2
Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка	**Практические занятия** Страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы.	2
	Система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Экономика и промышленность Великобритании и США.	2
Тема 1.8 Россия	**Практические занятия** Географическое положение, климат, население. Национальные символы.	2
	Политическое устройство. Традиции народов России.	2
	Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2
	Практические занятия с профессиональной направленностью Экономика и промышленность региона.	2
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей**	
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	**Практические занятия с профессиональной направленностью** Основные понятия выбранной профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности. Softskills профессионала.	2
Тема 2.2 Промышленные технологии	**Практические занятия с профессиональной направленностью** Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2
	Работа на производстве. Конкурсы профессионального мастерства**.**	2
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные	**Практические занятия с профессиональной направленностью** Технический прогресс: перспективы и последствия.	2
	Современные средства информации и коммуникации (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры, пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т.д.).	2
	Интернет-безопасность.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
средства связи		
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	**Практические занятия с профессиональной направленностью** Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т.д.	2
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта Тема 1. Национальные парки Великобритании. Тема 2. Национальные парки США. Тема 3. Происхождение профессиональной лексики. Тема 4. Сравнительная характеристика Красной книги России и англоязычных стран. Тема 5. Сравнительная характеристика единиц измерений России и англоязычных стран. Тема 6. Сравнительная характеристика экологического состояния в России и англоязычных странах. Тема 7. История происхождения химических элементов. Тема 8. Сравнительная характеристика электростанций в России и англоязычных странах. Тема 9. Сравнительная характеристика полезных ископаемых в России и англоязычных странах. Тема 10. Создание рекламного ролика по профессии. Тема 11. Создание рекламного буклета по профессии. Тема 12. Сравнительная характеристика производства в области сварки в России и англоязычных странах. Тема 13. Сравнительная характеристика производства в области энергетики в России и англоязычных странах. Тема 14. Сравнительная характеристика вторичной переработки сырья в России и англоязычных странах. Тема 15. Научные открытия в области химии. Тема 16. Научные открытия в области сварки. Тема 17. Научные открытия в области энергетики. Тема 18. Сравнительная характеристика месторождений металлов в России и англоязычных странах. Тема 19. Происхождение систем символов в сварке. Тема 20. Крупнейшие сварочные корпорации в России и англоязычных странах. ….. по выбору студента		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет,
- Smart TV;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая магнитно-маркерная доска;
- учебно-наглядные пособия;
- раздаточный материал (учебники, методические пособия).

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР2	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР3	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
		Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР4	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР5	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР6	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
		Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа
ПР7	**Раздел 1. Тема 1.1 - 1.8** **Раздел 2. Тема 1.1 – 2.4**	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессионально-ориентированных задач Кейс Самостоятельная практическая работа Устный опрос Лексический диктант Разнотипные задания Практическая работа Проект Тест Эссе Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.) Диалог Письменная работа

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (1)
Председатель ЦК _____/Л.Н. Фомина/

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.07 Физическая культура

Разработчики:

Ильин И.С.
(ФИО, преподаватель)

Мищенко Т.В.
(ФИО, преподаватель)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.07 Физическая культура разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего.

При создании программы по учебному предмету СОО.01.07 Физическая культура учитывались потребности современного российского общества в физически крепком и дееспособном подрастающем поколении, способном активно включаться в разнообразные формы здорового образа жизни, умеющем использовать ценности физической культуры для укрепления, поддержания здоровья и сохранения активного творческого долголетия.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества,

	участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания**:	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейную убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять

	качества творческой личности;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания**:	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания**:	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности.
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания**:	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира; осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	**1) самоорганизация** самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения

	проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; **2) самоконтроль, принятие себя и других** давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 3) **совместная деятельность** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Познавательные универсальные учебные действия	**базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. **базовые исследовательские действия**: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов); формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения

	задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. **умения работать с информацией :** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации
Коммуникативные универсальные учебные действия	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
Предметные:	
Раздел «Знания о физической культуре»:	ПР1 характеризовать физическую культуру как явление культуры, её направления и формы организации, роль и значение в жизни современного человека и общества; ПР2 ориентироваться в основных статьях Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», руководствоваться ими при организации активного отдыха в разнообразных формах физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности; ПР3 положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и функциональных возможностей. ПР4 характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой; ПР5 положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия; ПР6 выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.
Раздел «Организация самостоятельных занятий»:	ПР7 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований; ПР8 контролировать показатели индивидуального здоровья и

	функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности; ПР9 планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне». ПР10 планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов; ПР11 организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок; ПР12 проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки, исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.
Раздел «Физическое совершенствование»:	ПР13 выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий; ПР14 выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании; ПР15 выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки; ПР16 демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности,

	осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол); ПР17 демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, результатов в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне». ПР18 демонстрировать технику приёмов и защитных действий из атлетических единоборств, выполнять их во взаимодействии с партнёром.

1.3. Виды учебной работы и объем часов образовательной программы предмета

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	108
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	8
практические занятия (*если предусмотрено)*	*84*
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	-
консультации *(если предусмотрено)*	-
промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета*(указать в соответствии с учебным планом: экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, зачета)*	6
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	согласно учебному плану 10

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Знания о физической культуре		
1.1 Физическая культура как социальное явление	**Практические занятия** Здоровый образ жизни как условие активной жизнедеятельности человека Основные направления и формы организации физической культуры в современном обществе	 2 2
1.2 Физическая культура как средство укрепления здоровья человека	**Практические занятия** Физическая культура и физическое, психическое и социальное здоровье Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	 2 2
1.3 Здоровый образ жизни современного человека	**Практические занятия** Адаптация организма и здоровье человека Здоровый образ жизни современного человека Определение индивидуального расхода энергии Физическая культура и профессиональная деятельность человека	 2 2
1.4 Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой	**Практические занятия** Профилактика травматизма во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и спортом Оказание первой помощи при травмах (вывихи, переломы, ушибы) Оказание первой помощи при обморожении, солнечном и тепловом ударах	 2 2 2
Раздел 2. Способы самостоятельной двигательной деятельности		
2.1 Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга	**Практические занятия** Основы организации образа жизни современного человека Контроль состояния здоровья в процессе самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой Определение состояния здоровья с помощью функциональных проб Оценивание текущего состояния организма с помощью субъективных и объективных показателей	 2 2
2.2 Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни	**Практические занятия** Оздоровительные мероприятия и процедуры в режиме учебного дня и недели: массаж и самомассаж. Оздоровительные мероприятия и процедуры в режиме учебного дня и недели: банные процедуры Релаксация в системной организации мероприятий здорового образа жизни: дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой Релаксация в системной организации мероприятий здорового образа жизни: синхрогимнастика «Ключ»	 2 2 2 2
Дифференцированный зачет		2

2.3 Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне»	**Самостоятельная работа** Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО	2
Раздел 3. Физкультурно-оздоровительная деятельность		
3.1 Физкультурно-оздоровительная деятельность	**Практические занятия** Организация и планирование занятий кондиционной тренировкой. Упражнения для профилактики нарушения и коррекции осанки. Упражнения для профилактики перенапряжения органов зрения и мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером Комплекс упражнений атлетической гимнастки для занятий кондиционной тренировкой. Комплекс упражнений аэробной гимнастики для занятий кондиционной тренировкой Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний Комплекс упражнений силовой гимнастики (шейпинг). Комплекс упражнений на повышение подвижности суставов и эластичности мышц (стретчинг) ** Комплекс упражнений для расслабления и поддержки суставов и эластичных мышц при работе на конкретном рабочем месте профессиональной чферы.	2 2 2 2
Раздел 4. Спортивно-оздоровительная деятельность		
4.1Модуль «Спортивные игры». Футбол	**Практические занятия** Техническая подготовка в футболе. Тактическая подготовка в футболе. Развитие силовых и скоростных способностей средствами игры футбол. Развитие координационных способностей средствами игры футбол Развитие выносливости средствами игры футбол. Совершенствование технических действий в передаче мяча, стоя на месте и в движении. Совершенствование техники передачи мяча в процессе передвижения с разной скоростью Совершенствование техники ведение мяча и во взаимодействии с партнером. Совершенствование техники удара по мячу в движении. Совершенствование техники остановки мяча разными способами. Совершенствование технической и тактической подготовки в футболе в условиях учебной и игровой деятельности Тренировочные игры по мини-футболу. Техника судейства игры футбол	2 2 2 2
4.2 Модуль «Спортивные игры». Баскетбол	**Практические занятия** Техническая подготовка в баскетболе. Тактическая подготовка в баскетболе. Развитие скоростных и силовых способностей средствами игры баскетбол. Развитие координационных способностей средствами игры баскетбол Развитие выносливости средствами игры баскетбол. Совершенствование техники ведение мяча и во взаимодействии с партнером. Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении.	2

	Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении Совершенствование техники перехвата мяча, на месте и при передвижении. Совершенствование техники передачи и броска мяча во время ведения. Совершенствование техники выполнения штрафного броска. Совершенствование технической и тактической подготовки в баскетболе в условиях учебной и игровой деятельности Тренировочные игры по баскетболу Техника судейства игры баскетбол	2 2 2 2
4.3 Модуль «Спортивные игры». Волейбол	**Практические занятия** Техническая подготовка в волейболе. Тактическая подготовка в волейболе. Общефизическая подготовка средствами игры волейбол. Развитие скоростных способностей средствами игры волейбол Развитие силовых способностей средствами игры волейбол. Развитие координационных способностей средствами игры волейбол. Развитие выносливости средствами игры волейбол. Развитие физических качеств средствами игры волейбол Совершенствование техники нападающего удара. Совершенствование техники одиночного блока. Совершенствование тактической действий во время защиты и нападения в условиях учебной и игровой деятельности. Совершенствование техники приема мяча в условиях моделируемых игровых ситуаций Совершенствование техники подачи мяча в условиях учебной игровой деятельности. Совершенствование технической и тактической подготовки в волейболе в условиях учебной и игровой деятельности Тренировочные игры по волейболу. Техника судейства игры волейбол.	2 2 2 2 2
Дифференцированный зачет		2
Раздел 5. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность		
5.1 Модуль «Атлетические единоборства»	**Теоретическое обучение** Техника безопасности на занятиях атлетическими единоборствами. Техника самостраховки в атлетических единоборствах. Техника стоек в атлетических единоборствах Техника захватов в атлетических единоборствах. Техника удержаний в атлетических единоборствах.	2 2
	Практические занятия Техника броска рывком за пятку в атлетических единоборствах. Техника задней подножки в атлетических единоборствах. Учебные схватки с использованием бросков и удержанием. Имитационные упражнения в защитных действиях от удара кулаком в голову Развитие силовых способностей средствами атлетических единоборств. Развитие скоростных способностей средствами атлетических единоборств. Развитие координационных способностей средствами атлетических единоборств	2 2
Раздел 6. Модуль «Спортивная и физическая подготовка»		

6.1 Спортивная подготовка	**Теоретическое обучение** Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: бег, кросс, метание гранаты.	2
	Практические занятия Бег на 60 м и 100 м. Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО. Бег на 2000 м (девушки); 3000 м (юноши) Кросс на 3 км (девушки); 5 км (юноши) Бег на лыжах 3 км (девушки); 5 км (юноши) Метание гранаты весом 500 г (девушки); 700 г (юноши) Челночный бег 3х10 м	2 2 2 2 2
6.2 Базовая физическая подготовка	**Теоретическое обучение** Правила и техника выполнения норматива комплекса ГТО: подтягивание, наклоны, прыжки в длину, поднимание туловища.	2
	Практические занятия Подтягивание из виса на высокой перекладине (юноши); подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (девушки) Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, рывок гири 16 кг Прыжок в длину с места толчком двумя ногами Поднимание туловища из положения лежа на спине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Выполнение основных упражнений базовой физической подготовки	8
Дифференцированный зачёт		2
Примерная тематика индивидуального проектирования: 1. Здоровый студент – востребованный специалист 2. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста 3. Колледж – территория здоровья 4. Повышение устойчивости организма к различным факторам внешней среды у специалистов профессиональной сферы 5. Совершенствование профессионально-важных двигательных и специальных качеств у студентов колледжа 6. Герои Олимпийских игр 7. Особенности самостоятельных занятий для студентов колледжа 8. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями 9. Спортивные соревнования как средство и метод общей, профессионально-прикладной и спортивной подготовки студентов 10. Средства и методы восстановления и повышения работоспособности организма 11. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры 12. Влияние индивидуальных особенностей и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих в определенной сфере 13. Организация и проведение туристических соревновании, туристических слетов 14. Прикладные виды спорта и их элементы		

15. Влияние занятий волейболом на состояние здоровья студентов 16. Лыжная подготовка студентов и её роль в росте и развитии молодого человека 17. Положительное влияние занятий футболом на развитие скоростно-силовых качеств студентов 18. Азбука оздоровительного бега и ходьбы 19. Движение – источник здоровья, энергии и успешной карьеры 20. Ожирение и его последствия на различные функции человека. Методы профилактики и борьбы с ожирением 21. Роль физической культуры в профессиональной подготовке студента 22. Физическая культура в семье 23. Классический, восстановительный и спортивный массаж 24. Туризм и здоровье человека 25. Методика контроля за функциональным состоянием организма 26. Баскетбол как средство воспитания координационных способностей		
Всего:		108

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий.

Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает спортивного комплекса.

Технические средства обучения:

- Музыкальный центр
- Комплект компьютерной техники
- Телевизор Samsung
- Принтер лазерный HP

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- Скамья гимнастическая
- Стол теннисный "Артис"
- Канат
- Линейка для прыжков в длину
- Палка гимнастическая деревянная
- Электронный секундомер
- Лыжи комплект
- Лыжные ботинки
- Мяч б/б
- Мяч в/б
- Мяч футбольный
- Палки лыжные
- Ракетки теннисные
- Скакалки

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1. Тема 1.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР2	**Раздел 1. Тема 1.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР3	**Раздел 1. Тема 1.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР4	**Раздел 1. Тема 1.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР5	**Раздел 1. Тема 1.3**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР6	**Раздел 1. Тема 1.4**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР7	**Раздел 2. Тема 2.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР8	**Раздел 2. Тема 2.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР9	**Раздел 2. Тема 2.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР10	**Раздел 2. Тема 3.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР11	**Раздел 2. Тема 3.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР12	**Раздел 2. Тема 3.1**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР13	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР14	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР15	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР16	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР17	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий
ПР18	**Раздел 3 . Тема 3.1, Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3 раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2**	индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических заданий, выполнение нормативов ГТО, выполнение контрольных заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (5)

Председатель ЦК _____/Ильина Р.П./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Разработчик:
Ефимова В.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.08 Основы безопасности и защиты Родины разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих.

Рабочая программа по учебному предмету СОО.01.08 «Основы безопасности и защиты Родины» (далее соответственно – программа ОБЗР, ОБЗР) включает паспорт рабочей программы, тематический план и содержание учебного материала, требования к условиям реализации и контроль, также оценку результатов освоения учебного предмета с учетом профессиональной направленности.

Программа ОБЗР обеспечивает:

формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;

достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;

взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЗР на уровнях основного общего и среднего общего образования;

подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания:**	сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; сформированность базового уровня культуры

	безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания:**	эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

Личностные результаты в сфере **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**	осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественнонаучных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);
Метапредметные:	

Регулятивные универсальные учебные действия	**Самоорганизация:** ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение; оценивать приобретённый опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень. **Самоконтроль, принятие себя и других:** оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую. **Совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.
Познавательные универсальные учебные действия	**Базовые логические действия:** самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и

	явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач. **Базовые исследовательские действия:** владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев; раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь. **Работа с информацией:** владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их

	представления; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.
Коммуникативные универсальные учебные действия	**Общение:** осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
Предметные:	ПР 1. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; ПР 2. Знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; ПР 3. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; ПР 4. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; ПР 5. Сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

	ПР 6. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; ПР 7. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; ПР 8. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; ПР 9. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; ПР 10. Знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; ПР 11. Знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности; ПР 12. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПР 13. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

	ПР 14. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПР 15. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	68
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	*60*
практические занятия (*если предусмотрено)*	
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: **дифференцированного зачета** *(указать в соответствии с учебным планом: экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, зачета)*	*2*
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	согласно учебному плану

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
Модуль 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**
Тема 1.1. **Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Российская Федерация в современном мире.** Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2
Тема 1.2. **Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования.** Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	2
Модуль 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**
Тема 2.1. **Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства.** Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности. Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	2
Модуль 3. Безопасность в быту		**4+*2***
Тема 3.1. **Источники опасности в быту. Профилактика и первая**	**Теоретическое обучение** **Источники опасности в быту, их классификация.** Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. **Причины**	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
помощь при отравлениях (2ч)	**и профилактика бытовых отравлений.** Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	
Тема 3.2. **Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Предупреждение бытовых травм.** Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). **Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.** Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. **Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.** Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. **Первая помощь при ожогах**	2
Тема 3.3. **Безопасное поведение в местах общего пользования (2ч)**	**Самостоятельная работа** **Правила безопасного поведения в местах общего пользования** (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	2
Модуль 4. Безопасность на транспорте		**2+*2***
Тема 4.1. **Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях (2ч)**	**Теоретическое обучение** История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. **Безопасность пешехода в разных условиях** (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. **Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера** (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2
Тема 4.2. **Безопасное поведение на разных видах транспорта (2ч)**	**Самостоятельная работа** Основные источники опасности в метро. **Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.** Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2
Модуль 5. Безопасность в общественных местах		**4**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
Тема 5.1. **Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. Опасности криминального характера (2ч)**	**Теоретическое обучение** Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа**.** Общие правила безопасного поведения. **Опасности в общественных местах социально-психологического характера** (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. **Криминальные ситуации в общественных местах.** Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	2
Тема 5.2. **Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей** (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	2
Модуль 6. Безопасность в природной среде		**6+*2***
Тема 6.1. **Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях (2ч)**	**Теоретическое обучение** Отдых на природе. **Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе**. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	2
Тема 6.2. **Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение**	**Теоретическое обучение** Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. **Природные пожары.** Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. **Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами**. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
вулканов, оползни, сели, камнепады (2ч)	Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	
Тема 6.3. Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара (2ч)	**Теоретическое обучение** **Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами**. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. **Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами.** Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	2
Тема 6.4. Экологическая грамотность и разумное природопользование (2ч)	**Самостоятельная работа** Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	2
Модуль 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**8**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями (2ч)	**Теоретическое обучение** **Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика».** Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. **Общие представления об инфекционных заболеваниях**. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья (2ч)	**Теоретическое обучение** **Неинфекционные заболевания.** Самые распространенные неинфекционные заболевания. **Факторы риска возникновения сердечно - сосудистых заболеваний.** Факторы риска возникновения **онкологических заболеваний**. Факторы риска возникновения **заболеваний дыхательной системы**. Факторы риска возникновения **эндокринных заболеваний**. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт,	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
	сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие (2ч)	**Теоретическое обучение** **Психическое здоровье и психологическое благополучие.** Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	2
Тема 7.4. Первая помощь пострадавшему (2ч)	**Теоретическое обучение** **Первая помощь.** История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. **Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно).** Действия при прибытии скорой медицинской помощи	2
Модуль 8. Безопасность в социуме		**6**
Тема 8.1. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе. Конфликты и способы их разрешения (2ч)	**Теоретическое обучение** Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение. (взаимодействие). **Особенности общения в группе.** Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. **Понятие «конфликт».** Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. **Деструктивное и агрессивное поведение.** Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия	2
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия (2ч)	**Теоретическое обучение** **Способы психологического воздействия.** Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей (2ч)	**Теоретическое обучение** Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2
Модуль 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения (2ч)	**Теоретическое обучение** **Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека.** Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде (2ч)	**Теоретическое обучение** **Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины.** Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде. Защита прав в цифровом пространстве (2ч)	**Теоретическое обучение** **Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации.** Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	2
Модуль 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества (2ч)	**Теоретическое обучение** **Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.** Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
	вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта (2ч)	**Теоретическое обучение** Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. **Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции**	2
Тема 10.3. Противодействие экстремизму и терроризму (2ч)	**Теоретическое обучение** **Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации.** Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2
Модуль 11. Основы военной подготовки		**12**
Тема 11.1. Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка). Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка) (2ч)	**Теоретическое обучение** **Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом.** Движение с изменением скорости движения. **Повороты в движении.** Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	2*
Тема 11.2. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка). Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка) (2ч)	**Теоретическое обучение** Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок**. Правила безопасного обращения с оружием.** Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. **Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ).** Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2
Тема 11.3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) - эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные	**Теоретическое обучение** История возникновения и развития радиотехнических комплексов. **Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА.** Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч*)
аппараты (основы технической подготовки и связи). Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи) (2ч)		
Тема 11.4. **Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография). Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка) (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Местность как элемент боевой обстановки.** Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск**.** Сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2
Тема 11.5. **Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита) (2ч)**	**Теоретическое обучение** **Понятие оружия массового поражения.** История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.	2
Тема 11.6. **Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина). Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка) (2 ч)**	**Теоретическое обучение** **Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи.** Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях.Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах. **Особенности прохождения службы по призыву,** освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения **службы по контракту**. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствии. **Военно-учебные заведение и военно-учебные центры**	2
	Дифференцированный зачёт	**2**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов (*по 2 ч)*
Всего:		**68**
Примерная тематика индивидуального проекта Тема 1. Глобальная угроза и безопасность. Тема 2. Современные войны и ГО. Тема 3. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Тема 4. Личная безопасность в условиях ЧС. Тема 5. Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Тема 6. Нормативно-правовая база РФ по обеспечению безопасности личности, общества и государства. Тема 7. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), ее структура и задачи. Тема 8. Организационные основы борьбы с терроризмом и наркобизнесом в РФ. Тема 9. ГО, ее предназначение и основные задачи. Тема 10. Основные виды оружия массового поражения и их поражающие факторы. Тема 11. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения. Тема 12. Инженерная защита населения от ЧС. Тема 13. История создания ВС РФ. Тема 14. Состав ВС РФ. Руководство и управление ВС РФ. Тема 15. Виды ВС РФ и рода войск. Тема 16. Ритуалы и боевые традиции ВС РФ. Тема 17. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Тема 18. Размещение и быт военнослужащих. Тема 19. Суточный наряд, общее положение. Тема 20. Организация караульной службы. Тема 21. Назначение и боевые свойства АК.2 Тема 22. Обязанности и действия солдата в бою. Тема 23. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. Тема 24. Первая медицинская помощь при массовых поражениях. Тема 25. Здоровый образ жизни и его составляющие. Тема 26. Профилактика инфекционных заболеваний.		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Учебного кабинета основ безопасности и защиты Родины

технических средств обучения:

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Выход в локальную сеть.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР 1	Модуль 1. Тема 1.1 Тема 1.2 Модуль 2. Тема 2.1 Модуль 5. Тема 5.1 Тема 5.2 Модуль 6. Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 6.3 Тема 6.4	Тестирование; устный фронтальный опрос; выполнение индивидуальной самостоятельной работы; защита творческих работ; выполнение и защита заданий-исследований и заданий-экспериментов; решение ситуационных задач; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПР 2	Модуль 1. Тема 1.2	
ПР 3	Модуль 1. Тема 1.1 Модуль 11. Тема 11.1 Тема 11.4 Тема 11.5 Тема 11.6	
ПР 4	Модуль 11. Тема 11.1 Тема 11.2 Тема 11.5	
ПР 5	Модуль 11. Тема 11.3	
ПР 6	Модуль 11. Тема 11.6	
ПР 7	Модуль 2. Тема 2.1	
ПР 8	Модуль 3. Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Модуль 4. Тема 4.1 Тема 4.2 Модуль 5. Тема 5.1 Тема 5.2 Модуль 6. Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 6.3 Модуль 9. Тема 9.1 Тема 9.2 Тема 9.3 Модуль 10. Тема 10.1 Тема 10.2 Тема 10.3	
ПР 9	Модуль 4. Тема 4.1 Тема 4.2	
ПР 10	Модуль 6 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 6.3 Тема 6.4	
ПР 11	Модуль 5. Тема 5.2 Модуль 6 Тема 6.2	
ПР 12	Модуль 3. Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Модуль 7. Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3 Тема 7.4 Модуль 11. Тема 11.5 Тема 11.6	
ПР 13	Модуль 8. Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 3.3 Модуль 10. Тема 10.1 Тема 10.2	
ПР 14	Модуль 8. Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 3.3 Модуль 9 Тема 9.1 Тема 9.2 Тема 9.3	
ПР 15	Модуль 10.Тема 10.1 Тема 10.2 Тема 10.3	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОПД и ЕН (2)
Председатель ЦК _____/

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.01.09 Биология
(индекс и наименование общеобразовательного предмета)

Разработчики:
Хамзина Л.Г., преподаватель
(ФИО, преподаватель)

_____
(ФИО, преподаватель)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.01.09 Биология разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена *или* квалифицированных рабочих и служащих. Учебный предмет СОО.01.09 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, реализуемой на базе основного общего образования.

Учебный предмет СОО.01.09 Биология предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 “Биология в жизни”) для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 “Экология” при выполнении самостоятельной работы, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере гражданского воспитания:	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

	готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов; способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её; умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;
Личностные результаты в сфере патриотического воспитания:	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;
Личностные результаты в сфере духовно-нравственного воспитания:	осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим

	родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Личностные результаты в сфере эстетического воспитания:	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
Личностные результаты в сфере физического воспитания:	понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
Личностные результаты в сфере трудового воспитания:	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере экологического воспитания:	экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;
Личностные результаты в сфере ценности научного познания:	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных

	ресурсов и формированию новых стандартов жизни; заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии; понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.
Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 1) базовые логические действия:	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями); определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в

	рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
2) базовые исследовательские действия:	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия

	в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
3) работа с информацией:	ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое); использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Овладение универсальными коммуникативными действиями: 1) общение:	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других

	участников диалога или дискуссии); распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры; владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
2) совместная деятельность:	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Овладение универсальными регулятивными действиями: 1) самоорганизация:	использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях; выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и

	здоровью окружающих; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
2) самоконтроль:	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
3) принятия себя и других	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
Предметные результаты:	
	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины

	мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач; умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие; умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам; умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов; умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез); умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования

	достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов; умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием; умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера; умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам; умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов,

	консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

1.3. Виды учебной работы и объем часов образовательной программы предмета

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	64
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	50
практические занятия (*если предусмотрено)*	
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: *дифференцированный зачет*	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	*12*

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Теоретическое обучение** Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).	2
Тема 1.2. Живые системы и их организация.	**Теоретическое обучение** Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный	2
Тема 1.3. Химический состав и строение клетки.	**Теоретическое обучение** Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.	2 2 2 2
Тема 1.4. Жизнедеятельность клетки.	**Теоретическое обучение** Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	2 2
Тема 1.5. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	**Теоретическое обучение** Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и овогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез. Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 1.6. Наследственность и изменчивость организмов.	**Теоретическое обучение** Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	*2* *2* *2*
Тема 1.7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.	**Теоретическое обучение** Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.	*2* *2*
Тема 1.8.	**Теоретическое обучение**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Эволюционная биология	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	*2* *2*
Тема 1.9. Возникновение и развитие жизни на Земле.	**Теоретическое обучение** Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.	*2* *2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.	
Тема1.10. Организмы и окружающая среда.	**Теоретическое обучение** Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.	*2* *2* *2*
Тема 1.11. Сообщества и экологические системы.	**Теоретическое обучение** Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.	*2* *2* *2* *2*
	Самостоятельная работа	*12*
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта 1. Биотехнология как наука и производство. 2. Основные направления современной биотехнологии. 3. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии.		-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	4. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. 5. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).. 6. Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) 7. Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) 8. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) 9. Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем 10. Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры) 11. Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам, условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д. и объяснение полученных результатов и формулирование выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Посуда;
8. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1.Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР2	**Тема 1.4. Тема 1.5.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР3	**Тема 1.6.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР4	**Тема 1.7. Тема1.8**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР5	**Тема 1.9.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР6	**Тема 1.10**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР7	**Тема 1.11.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР8	**Раздел 1.Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР9	**Тема 1.4 Тема 1.5**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР10	**Тема 1.6.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа

ПР11	**Тема 1.7 Тема 1.8.**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР12	**Тема 1.9**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР13	**Тема 1.10**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР14	**Тема 1.11**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии ОПД и ЕН (2)

Председатель ЦК _____/Т.С. Коренкова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.02.01 Математика

Разработчик:
Егорова И.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.02.01 Математика разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа по математике на уровне среднего общего образования разработана на основе ФГОС СОО с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы по математике обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

В программе по математике учтены идеи и положения концепции развития математического образования в Российской Федерации. Математическое образование должно решать задачу обеспечения необходимого стране числа обучающихся, математическая подготовка которых была бы достаточна для продолжения образования по различным направлениям, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и других, а также обеспечения для каждого обучающегося возможности достижения математической подготовки в соответствии с необходимым ему уровнем. На решение этих задач нацелена программа по математике углублённого уровня.

Прикладная значимость математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения, функциональные зависимости и категории неопределённости, от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Во многих сферах профессиональной деятельности требуются умения выполнять расчёты, составлять алгоритмы, применять формулы, проводить геометрические измерения и построения, читать, обрабатывать, интерпретировать и представлять информацию в виде таблиц, диаграмм и графиков, понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым формируют логический стиль мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач - основы для организации учебной деятельности на уроках математики - развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые,

символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Приоритетными целями обучения математике являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Для учета специфики получаемой специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными

	институтами в соответствии с их функциями и назначением;
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания**	эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания:**	сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой

	деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	**Самоорганизация:** составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. **Самоконтроль:** владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту. **Совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
Познавательные универсальные учебные действия	**Базовые логические действия:** выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать,

	формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). **Базовые исследовательские действия:** использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. **Работа с информацией:** выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически; оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.
Коммуникативные универсальные	воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно,

учебные действия	точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.
Предметные:	
	ПР1 свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа; применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни; применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений; ПР2 свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных; свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени; использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений; свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем; выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем; ПР3 свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы; использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений; ПР4 свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента; оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента; применять основные тригонометрические

	формулы для преобразования тригонометрических выражений; ПР5 свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида; свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления; ПР6 свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости. ПР7 свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства; применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств; свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней; свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений; осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения; свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов; свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств; свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств; решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и

	тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры; применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами; ПР8 свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач; ПР9 свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы 2 × 2 и его геометрический смысл, использовать свойства определителя 2 × 2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат; ПР10 моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; ПР11 свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций; свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем; оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков; свободно оперировать понятиями:

	показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений; строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций; строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости; свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций; ПР12 свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента; ПР13 использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами; применять функции для моделирования и исследования реальных процессов; иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа; ПР14 свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь преставление о константе; использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых; свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции; свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач; ПР15 свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции; вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать

	производные элементарных функций; использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач; использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы; находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке; использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком; ПР16 свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница; находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла; ПР17 свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений; применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач; классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве; ПР18 свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью; ПР19 свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью; выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости; строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул; ПР20 свободно оперировать понятиями,

	соответствующими векторам и координатам в пространстве; выполнять действия над векторами; свободно оперировать понятием вектор в пространстве; выполнять операции над векторами; задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении; ПР21 решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач; извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий. ПР22 свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения; оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром; распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения; классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости; вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул; свободно оперировать понятиями, связанными с

	комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения; вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел; изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; ПР23 свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры; свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений; выполнять изображения многогранников и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия; ПР24 строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара; использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости; ПР25 доказывать геометрические утверждения; применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме; ПР26 свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента; ПР27 свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для

	решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий; ПР28 оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента; применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей; ПР29 свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности; ПР30 свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение. оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин; свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений; свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений; ПР31 вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета	***340***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***174***
практические занятия	***78***
лабораторные занятия	***-***
консультации	***4***
промежуточная аттестация в форме: экзамена	***32***
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект**	согласно учебному плану

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1.	**Алгебра, часть 1**	
Тема 1.1. Числа и вычисления (28 часов)	**Теоретическое обучение** **Введение. Целые и рациональные числа. Действительные числа.** Модуль действительного числа и его свойства. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное, остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах. **Комплексные числа**. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n-ой степени из комплексного числа. **Уравнения, тождества, неравенства.** Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства. **Рациональные неравенства. Метод интервалов.** Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства. **Арифметический корень натуральной степени и его свойства.** ** **Степень с рациональным и действительным показателем,** её свойства. Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №1 **Многочлены. Действия над многочленами**. Деление многочлена на многочлен с остатком. Практическая работа №2 **Основная теорема алгебры. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами**. Схема Горнера. Теорема Безу. Число корней многочлена. Приводимые и неприводимые многочлены. Теорема Виета. **Практическая работа №3 **Решение профессиональных задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств** с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Практическая работа №4 **Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов**, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. **Практическая работа №**5 Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.** Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач. **Практическая работа №6 **Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы** с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Уравнения, неравенства и системы с параметрами. Графические методы решения задач с параметрами.	2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа **Выполнение расчетов в задачах профессиональной деятельности с помощью комплексных чисел. **Создание презентаций об использовании комплексных чисел.	2 2
Тема 1.2. Функции, их свойства и графики. Показательные,	**Теоретическое обучение** **Функции,** способы задания функции. Область определения и множество значений. График функции. **Свойства функций**: Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке. **Сложная функция.**	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
логарифмические уравнения и неравенства (42 часа)	**Обратные функции.** **Степенная функция, ее свойства и график.** Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем. Основные методы решения иррациональных уравнений. Основные методы решения иррациональных неравенств. **Показательная функция, ее свойства и график**. Преобразование графиков показательных функций. Число *e* и функция $y = e^x$. **Показательные уравнения и их системы, методы решения.** Использование графиков функций для решения уравнений. **Показательные неравенства.** Использование графиков функций для решения неравенств. **Логарифм, свойства логарифма**. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. **Логарифмическая функция**. Преобразование графиков логарифмических функций. **Логарифмические уравнения и их системы, методы решения.** Использование графиков функций для решения уравнений. **Логарифмические неравенства.** Использование графиков функций для решения неравенств.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №7 **Преобразование графиков функций**: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, начала координат, прямой y=x, растяжение, сжатие. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков. График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости. **Практическая работа №8 **Решение профессиональных задач с использованием числовых функций и их графиков**. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. Практическая работа №9 **Решение иррациональных уравнений и их систем.** Совокупности иррациональных уравнений. Практическая работа №10 **Решение показательных уравнений и неравенств и их систем.** Совокупности показательных уравнений. Практическая работа №11 **Вычисление и сравнение логарифмов.** Логарифмирование и потенцирование выражений. Практическая работа №12 **Решение логарифмических уравнений и их систем.** Совокупности логарифмических уравнений. Практическая работа №13 Решение логарифмических неравенств и их систем.	2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Типовой расчет на тему: «Решение иррациональных уравнений и неравенств» Типовой расчет на тему: «Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств» **Презентации на тему: «Применение логарифмов»	2 2 2
Раздел 2.	**Геометрия, часть 1**	
Тема 2.1. Прямые и плоскости в пространстве (34 часа)	**Теоретическое обучение** **Основные понятия стереометрии** (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: **аксиомы стереометрии и следствия из них.** **Взаимное расположение прямых в пространстве**: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых **Параллельность прямых и плоскостей в пространстве**: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. **Параллельное и центральное проектирование**, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, **угол между прямыми в пространстве**.	2 2 2 2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.	2
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость.	2
	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей.	2
	Теорема о трёх перпендикулярах.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №14 Решение задач на параллельность прямых, прямой и плоскости.	2
	Практическая работа №15 Решение задач на параллельность двух плоскостей.	2
	Практическая работа №16 **Расстояние между параллельными плоскостями**. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	2
	Практическая работа №17 Решение задач на перпендикулярность прямых, прямой и плоскости.	2
	Практическая работа №18 **Углы в пространстве**: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	2
	Практическая работа №19 **Трехгранный и многогранные углы**. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.	2
	Самостоятельная работа	
	****** Создание презентации на тему: «Параллельность и перпендикулярность в пространстве, применение в жизни»	2
	Типовой расчет на тему: «Прямые и плоскости в пространстве»	2
Тема 2.2. Векторы и координаты в пространстве (18 часов)	**Теоретическое обучение**	
	Вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов.	2
	Компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам.	2
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек.	2
	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №20 **Действия с векторами**: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число.	2
	Практическая работа №21 Разложение вектора по базису.	2
	******Практическая работа № 22 Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	2
	Самостоятельная работа	
	**Квест на тему: «Применение координат и векторов при решении прикладных задач»	4
Раздел 3.	**Элементы математической логики**	
Тема 3.1. Множества и логика (2 часа)	**Практические занятия**	
	Практическая работа №23 **Множество, операции над множествами и их свойства**. Диаграммы Эйлера–Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 4.	**Тригонометрия**	
Тема 4.1. Тригонометрические функции, уравнения и неравенства (8 часов)	**Теоретическое обучение** Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. **Основные тригонометрические формулы.** Формулы сложения. Формулы приведения.	 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №24 Решение задач с использованием градусной меры угла.	 2
	Промежуточная аттестация: **экзамен**	16
Тема 4.1. Тригонометрические функции, уравнения и неравенства (продолжение -24 часа)	**Теоретическое обучение** Формулы двойного угла, половинного угла, понижения степени. Тригонометрические функции, их свойства и графики. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. **Простейшие тригонометрические уравнения.** Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Тригонометрические неравенства.	 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №25 **Преобразование тригонометрических выражений**. Преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Практическая работа №26 **Выражение тригонометрических функций через тангенс** половинного аргумента. Доказательство тождеств. Практическая работа №27 Разные способы решения тригонометрических уравнений и их систем.	 2 2 2
	Самостоятельная работа Расчетно-графическая работа «Преобразование графиков тригонометрических функций» Типовой расчет на тему: «Решение тригонометрических уравнений и неравенств» **Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах – деловая игра	 2 2 2
Раздел 5.	**Начала математического анализа**	
Тема 5.1 Последовательности и прогрессии. Непрерывные функции (10 часов)	**Теоретическое обучение** **Последовательности,** способы задания последовательностей. **Метод математической индукции**. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых. **Арифметическая и геометрическая прогрессии**. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. **Линейный и экспоненциальный рост.** Число е. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера. **Непрерывные функции и их свойства**. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке.	 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №28 Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	 2
Тема 5.2 Производная (36 часов)	**Теоретическое обучение** Понятие о производной функции. Производная степенной функции. Производная суммы, разности, произведения и частного. Производная сложной функции.	 2 2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Производная показательной функции. Производная логарифмической функции.	2
	Производные тригонометрических функций. Производные обратных тригонометрических функций.	2
	Вычисление производных с помощью таблицы производных элементарных функций.	2
	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.	2
	Физический смысл производной. Вторая производная, ее физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2
	Применение производной к исследованию функций на монотонность.	2
	Применение производной к исследованию функций на экстремумы.	2
	Построение графика функции.	2
	****** Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке**.**	2
	Практические занятия	
	**Практическая работа №29 Исследование функции с помощью производной.	2
	Практическая работа №30 **Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.	2
	Самостоятельная работа	
	**Типовой расчет на решение практико-ориентированных задач на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения.	2
	**Создание творческих проектов о применении производной.	4
	Графическая работа на тему: «Изображение графиков функций с проведением исследования с помощью дифференциального исчисления»	2
Тема 5.3. Неопределенный и определенный интеграл (24 часа)	**Теоретическое обучение**	
	Первообразная, основное свойство первообразных.	2
	Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.	2
	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица интегралов.	2
	Непосредственное интегрирование.	2
	Определенный интеграл, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	2
	Площадь криволинейной трапеции.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №31 Решение задач на вычисление интегралов.	2
	Практическая работа №32 Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.	2
	Практическая работа №33 **Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов** с помощью дифференциальных уравнений.	2
	Самостоятельная работа	
	**Создание презентаций по теме: «Примеры использования интеграла в прикладных задачах».	4
	Расчетно-графическая работа на тему: «Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла»	2
Раздел 6.	**Геометрия, часть 2**	
Тема 6.1. Многогранники (22 часа)	**Теоретическое обучение**	
	Виды многогранников, развёртка многогранника. **Призма**: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Правильная призма	2
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. **Куб**. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Пирамида: n-угольная пирамида, правильная пирамида. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды. Правильный тетраэдр. **Усеченная пирамида.** Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. **Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы**, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы**. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды**, теорема о площади усечённой пирамиды. **Симметрия в пространстве**. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.	2 2 2 2
	Практические занятия **Практическая работа №34 Решение задач на свойства призмы и параллелепипеда и построение сечений. Практическая работа №35 **Вычисление элементов многогранников**: рёбра, диагонали, углы. **Вычисление площади поверхности многогранников.**	2 2
	Самостоятельная работа **Рефераты на тему: «Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде» Выполнение макетов многогранников	4 2
Тема 6.2 **Тела вращения** (32 часа)	**Теоретическое обучение** Цилиндрическая поверхность, образующие поверхности. Цилиндр. Развёртка цилиндра. Коническая поверхность, образующие поверхности. Конус. Развёртка конуса. Усечённый конус. **Сферическая поверхность, шар.** Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Симметрия сферы и шара. **Объём. Основные свойства объёмов тел**. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы. Объём цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента. **Комбинации тел вращения и многогранников**. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. **Движения пространства**. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. **Виды движений**: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №36 Вычисление площади поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Практическая работа №37 Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов. Практическая работа №38 **Построение сечений многогранников и тел вращения**: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.	2 2 2
	Самостоятельная работа Типовой расчет на тему: «Площади поверхностей и объемы тел вращения». Выполнение макетов тел вращения.	2 2
Раздел 7.	**Алгебра, часть 2**	
Тема 7.1 **Матрица и**	**Теоретическое обучение** Решение систем линейных уравнений. **Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2**, его геометрический	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
определитель (4 часа)	смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей. **Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств**. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.	2
Раздел 8.	**Вероятность и статистика**	
Тема 8.1. Элементы комбинаторики и теории графов (4 часа)	**Теоретическое обучение** Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.	2 2
Тема 8.2 Случайные опыты, события и вероятности событий (4 часа)	**Теоретическое обучение** **Случайные эксперименты (опыты) и случайные события**. Элементарные события (исходы). **Вероятность случайного события**. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. **Операции над событиями**: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события. **Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача**. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.	2 2
Тема 8.3 Случайные величины и распределения (4 часа)	**Теоретическое обучение** **Случайная величина**. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное. Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины. **Математическое ожидание случайной величины** (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. **Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины** (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения. Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений. **Непрерывные случайные величины**. Примеры. **Функция плотности вероятности распределения**. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения. Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона. Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.	2 2
Тема 8.4 Элементы математической	**Теоретическое обучение** **Генеральная совокупность и случайная выборка**. Знакомство с выборочными характеристиками. Оценка среднего и дисперсии генеральной совокупности с помощью выборочных характеристик. Оценивание вероятностей событий по выборке.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
статистики (8 часов)	Статистическая гипотеза. Проверка простейших гипотез с помощью свойств изученных распределений.	
	Практические занятия Практическая работа №39 Практическая работа с использованием электронных таблиц.	2
	Самостоятельная работа Типовой расчет на тему: «Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных»	4
	Промежуточная аттестация: **экзамен**	16
Примерная тематика индивидуального проекта (Тема и/или продукт индивидуального проекта должны отражать профессиональную направленность осваиваемой специальности/профессии) Тема 1. Треугольники с целочисленными сторонами, описательный продукт. Тема 2. Применение сложных процентов в экономических расчетах. Тема 3. Применение метода математической индукции при решении профессиональных задач. Тема 4. Графы вокруг нас. Тема 5. Прикладное значение задач на проценты в современной жизни. Тема 6. Тайна египетского календаря - связь с числовыми характеристиками додекаэдра. Тема 7. Решение задач с параметром, создание методического пособия. Тема 8. Вклад математики в Победу в Великой Отечественной войне. Тема 9. Криптография и криптоанализ. Тема 10. Последовательности, задаваемые рекуррентной формулой. Тема 11. Выпуклые функции и уравнения. Тема 12. Природа и история мнимых чисел. Тема 13. Геометрические формы в искусстве. Тема 14. Правильные и полуправильные многогранники. Тема 15. Математика в России от Петра I до Лобачевского. Тема 16. Занимательные факты из жизни великих ученых. Тема 17. Развитие пространственного мышления через развертки многогранников. Тема 18. Великие математики и их великие теоремы. Тема 19. Симметрия и гармония окружающего мира. Тема 20. Графический метод решения тригонометрических уравнений. Тема 21. Интеграл и его применение в жизни человека. Тема 22. Функциональный метод решения уравнений. Тема 23. Приложения производной в различных областях науки. Тема 24. Онлайн курс по изучаемым разделам. Тема 25. Электронное приложение по развитию математической грамотности. по выбору студента		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебного предмета предполагает наличие следующих учебных кабинетов

1. Кабинет математики

технических средств обучения:

1. персональный компьютер;
2. мультимедийный проектор;
3. экран;
4. мультимедийная доска.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. наглядные пособия,
2. учебники, учебные пособия, сборники задач,
3. плакаты, модели,
4. карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Тема 1.1** **Тема 3.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР2	**Тема 1.1** **Тема 1.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР3	**Тема 1.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР4	**Тема 4.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР5	**Тема 1.1** **Тема 3.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР6	**Тема 1.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР7	**Тема 1.1** **Тема 1.2** **Тема 4.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР8	**Тема 1.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР9	**Тема 7.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР10	**Тема 1.1** **Тема 1.2** **Тема 7.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР11	**Тема 1.2**	Тестирование, устный опрос, математический

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
	Тема 4.1	диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР12	**Тема 4.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР13	**Тема 1.2** **Тема 5.2** **Тема 5.3**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР14	**Тема 5.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР15	**Тема 5.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР16	**Тема 5.3**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР17	**Тема 2.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР18	**Тема 2.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР19	**Тема 6.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР20	**Тема 2.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР21	**Тема 2.1** **Тема 2.2** **Тема 6.1** **Тема 6.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР22	**Тема 6.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа,

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
		представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР23	**Тема 6.1** **Тема 6.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР24	**Тема 6.1** **Тема 6.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР25	**Тема 2.1** **Тема 2.2** **Тема 6.1** **Тема 6.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР26	**Тема 8.1**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР27	**Тема 8.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР28	**Тема 8.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР29	**Тема 8.2**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР30	**Тема 8.3**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий
ПР31	**Тема 8.4**	Тестирование, устный опрос, математический диктант, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов практических работ, защита творческих работ, контрольная работа выполнение экзаменационных заданий

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОГСЭ (1)
Председатель ЦК _____/Фомина Л.Н./

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.02.02 Информатика

Разработчики:

Мищенко Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.02.02 Информатика разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования, с учетом профессиональной направленности получаемой специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный предмет СОО.02.02 Информатика предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные:	
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания**	– ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как

	науки в жизни современного общества;
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания**	– сформированность нравственного сознания, этического поведения; – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания**	– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания**	– осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания**	– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Личностные результаты в сфере **физического воспитания**	– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
Личностные результаты в сфере **эстетического воспитания**	– эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; – способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на использовании информационных технологий;
Метапредметные:	

Познавательные универсальные учебные действия	**1) базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. **2) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. **3) работа с информацией:** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	**1) общение:** осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. **2) совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать

	результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Регулятивные универсальные учебные действия	**1) самоорганизация:** самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. **2) самоконтроль:** давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. **3) принятия себя и других:** принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные (ПР):	
	ПР1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; **ПР2** владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; **ПР3** умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; **ПР4** понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; **ПР5** владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; **ПР6** наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; **ПР7** понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; **ПР8** понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении

	информационного объёма данных и характеристик канала связи; **ПР9** умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; **ПР10** умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения и системы уравнений; **ПР11** понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многоразрядных целых чисел, анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки, умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; **ПР12** владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода; **ПР13** умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; **ПР14** умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального

	решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования). **ПР15** умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; **ПР16** умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; **ПР17** умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк, использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм, знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки, умение использовать средства отладки программ в среде программирования, умение документировать программы; **ПР18** умение создавать веб-страницы; **ПР19** владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы; **ПР20** умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу,

	представлять результаты моделирования в наглядном виде; **ПР21** умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; **ПР22** понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

1.3. Виды учебной работы и объем часов образовательной программы предмета

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	144
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	48
практические занятия (*если предусмотрено)*	-
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	66
консультации *(если предусмотрено)*	-
промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	согласно учебному плану 28

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Цифровая грамотность**	
Тема 1.1 Компьютер - универсальное устройство обработки данных	**Теоретическое обучение** **Требования техники безопасности** и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. **Принципы работы компьютера**. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. **Основные тенденции развития компьютерных технологий**. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	2
Тема 1.2 Программное обеспечение	**Теоретическое обучение** **Программное обеспечение компьютеров**. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. **Файловая система**. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. **Прикладные компьютерные программы** для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2
Тема 1.3 Компьютерные сети	**Теоретическое обучение** **Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.** Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети **Интернет**. Система доменных имён. **Веб-сайт**. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. **Виды деятельности в сети Интернет.** Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. **Государственные электронные сервисы и услуги**. Социальные сети -организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1 Интернет сервисы. Лабораторная работа №2 Работа с Яндекс-диском.	2 2
Тема 1.4 Информационная безопасность	**Теоретическое обучение** **Техногенные и экономические угрозы**, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. **Средства защиты информации в компьютерах**, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. **Антивирусные**	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3. Антивирусные программы	2
Раздел 2.	**Теоретические основы информатики**	
Тема 2.1 Представление информации в компьютере	**Теоретическое обучение** **Информация, данные и знания**. Универсальность дискретного представления информации. **Двоичное кодирование**. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. **Подходы к измерению информации**. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №4 Единицы измерения информации	2
Тема 2.2 Основы алгебры логики	**Теоретическое обучение** **Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций** "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. **Примеры законов алгебры логики.** Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5 Построение и анализ таблиц истинности в табличном процессоре	2
Тема2.3 Компьютерная арифметика	**Теоретическое обучение** **Системы счисления**. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. **Алгоритм перевода** целого **числа** из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. **Арифметические операции в позиционных системах счисления**. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №6 Перевод чисел из одной системы счисления в другую Лабораторная работа №7 Арифметические операции в позиционных системах счисления	 2 2
Тема 2.4 Информация и информационные процессы	**Теоретическое обучение** **Информационные процессы. Передача информации.** Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. С**корость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации.** Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.	2
Тема 2.5 Моделирование	**Теоретическое обучение** **Модели и моделирование.** Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. **Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком**. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). **Графы**. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). **Деревья**. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №8. Нахождение кратчайших путей между вершинами	2
Раздел 3.	**Алгоритмы и программирование**	
Тема 3.1 Введение в программирование	**Теоретическое обучение** **Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов** управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. **Этапы решения задач на компьютере**. **Язык программирования** (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №9. Операторы ввода и вывода. Стандартные функции. Лабораторная работа №10. Арифметические выражения. Лабораторная работа №11. Оператор условия. Лабораторная работа № 12. Операторы цикла. Цикл с параметром. Лабораторная работа № 13. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Лабораторная работа № 14. Графика.	 2 2 2 2 2 2
Тема 3.2 Вспомогательные	**Теоретическое обучение** **Правила описания и использования подпрограмм**. Структурное программирование. Подпрограммы, формальные параметры,	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
алгоритмы	фактические параметры, параметры-значения, параметры-переменные. **Процедуры. Функция. Рекурсия**.	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №15 Рекурсивные алгоритмы	2
Тема 3.3 Алгоритмы обработки символьных данных	**Теоретическое обучение** **Обработка символьных данных**. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Обработка символьных данных. **Алгоритмы обработки символьных строк**: подсчёт количества появлений символа в строке. Алгоритмы обработки символьных строк: разбиение строки на слова по пробельным символам. Алгоритмы обработки символьных строк: поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №16 Алгоритм подсчёта количества появлений символа в строке Лабораторная работа №17 Алгоритм разбиения строки на слова по пробельным символам	2 2
	2 семестр	
Тема 3.4 Численные методы	**Теоретическое обучение** **Численные методы** **Использование дискретизации в вычислительных задачах**	2
Тема 3.5 Алгоритмы обработки массивов	**Теоретическое обучение** **Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива** с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. **Сортировка одномерного массива**. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.	2
Тема 3.6 Элементы теории алгоритмов	**Теоретическое обучение** **Формализация понятия алгоритма.** Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений. Тезис Чёрча—Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова. **Алгоритмически неразрешимые задачи**. Задача останова. Невозможность автоматической отладки программ. Сложность вычислений	2
Тема 3.7 Алгоритмы и структуры данных	**Теоретическое обучение** **Деревья**. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. **Рекурсивные алгоритмы обхода дерева**. Использование стека и очереди для обхода дерева **Алгоритмы на графах**. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа Обход графа в глубину. Обход графа в ширину. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. **Алгоритм Дейкстры**. Алгоритм Флойда—Уоршалла.	2
Тема 3.8 Основы объектно-ориентированного	**Теоретическое обучение** **Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы.** Свойства и методы объектов. Объектно-ориентированный анализ	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
программирования		
Раздел 4.	**Информационные технологии**	
Тема 4.1 Обработка текстовых документов	**Теоретическое обучение** **Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.** Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	*2*
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №18 Текстовый документ. Настройка документа. Работа с текстом Лабораторная работа №19 Текстовый редактор. Работа с рисунками, таблицами **Лабораторная работа №20 Разработка гипертекстового документа	*2* *2* *2*
Тема 4.2 Анализ данных	**Теоретическое обучение** **Анализ данных.** Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. **Анализ данных с помощью электронных таблиц.** Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	*2*
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №21 Работа с функциями Лабораторная работа №22 Работа с таблицами и формулами Лабораторная работа №23 Построение графиков и диаграмм Лабораторная работа №24 Функции, использующие критерии **Лабораторная работа №25 Статистическая обработка данных	*2* *2* *2* *2* *2*
Тема 4.3 Компьютерно-математическое моделирование	**Теоретическое обучение** **Компьютерно-математические модели**. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. **Мультимедиа. Компьютерные презентации**. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	*2*
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №26 Работа с компьютерной моделью по выбранной теме	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 4.4 Базы данных	**Теоретическое обучение** **Табличные (реляционные) базы данных**. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. **Работа с готовой базой данных**. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. **Запросы с параметрами**. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	*2*
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №27 Разработка многотабличной базы данных Лабораторная работа №28 Запросы к многотабличной базе данных	*2* *2*
Тема 4.5 Веб-сайты	**Теоретическое обучение** **Средства искусственного интеллекта**. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. **Самообучающиеся системы**. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. **Интернет вещей**. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	*2*
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №29 Создание текстовой веб-страницы Лабораторная работа №30 Создание веб-страницы, включающей мультимедийные объекты (рисунки, звуковые данные, видео)	*2* *2*
Тема 4.6 Компьютерная графика	**Теоретическое обучение** **Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств** (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №31 Векторная графика Лабораторная работа №32 Растровая графика	2 2
Тема 4.7 3D-моделирование	**Теоретическое обучение** **Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.**	2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №33 Создание простых трёхмерных моделей	2
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта Графическое представление процесса Профилактика ПК Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста Администратор ПК, работа с программным обеспечением Оргтехника и специальность Звуковая запись Музыкальная открытка		-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Эскиз и чертеж (САПР) Статистический отчет Диаграмма информационных составляющих Вернисаж работ на компьютере Создать учебный сайт на тему, связанную с профессиональной деятельностью Создание видеоконтента специальности Создание сайта «Проблемы экологии в Чебоксарах» Создание социальной сети Разработка сайта группы 3D-модель солнечной системы Возможности искусственного интеллекта	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие кабинета информатики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

технических средств обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. компьютеры на рабочем месте студентов с лицензионным программным обеспечением;
2. интернет.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР 1	**Раздел 1. Тема 1.1 Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.5 Раздел 3. Тема 3.2 Тема 3.4**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР2	**Раздел 1. Тема 1.3 Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР3	**Раздел 3. Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР4	**Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Тема 3.1 Тема 3.4**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР5	**Раздел 1. Тема 1.2**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР6	**Раздел 1. Тема 1.1 Тема 1.4**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР7	**Раздел 1. Тема 1.4 Тема 1.5 Раздел 4. Тема 4.2 Тема 4.3**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР8	**Раздел 4. Тема 4.4**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР9	**Раздел 4. Тема 4.1 Тема 4.4**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа,

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
		представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР10	**Раздел 2. Тема 2.1 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Раздел 3. Тема 3.3**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР11	**Раздел 4. Тема 4.1**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий
ПР12	**Раздел 3. Тема 3.2 Тема 3.3**	Тестирование, устный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, представление результатов лабораторных работ, защита творческих работ, выполнение зачетных заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ЕН и ОПД (2)
Председатель ЦК _____/Коренкова Т.С./

УТВЕРЖДЕНО
приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.02.03 ФИЗИКА

Разработчики:
Лисицына И.В., методист
Коренкова Т.С., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета СОО.02.03 Физика разработана на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС СОО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, с учетом профессиональной направленности получаемой специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный предмет СОО.02.03 Физика предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Основными целями изучения физики в общем образовании являются: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач: системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, адекватной условиям задачи, в том числе задач инженерного характера; понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду; овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата; создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности; развитие интереса к сферам профессиональной деятельности, связанной с физикой.

Изучение курса физики позволяет реализовать задачи профессиональной ориентации, и направлено на создание условий для проявления своих интеллектуальных и творческих способностей каждым обучающимся. Для учета специфики получаемой специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2 Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные: Личностные результаты освоения учебного предмета отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:	
гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;	– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; – признание основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; – готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой

	деятельности; – приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма; ценностное отношение государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;	– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; – уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн); – формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.
духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, том числе в деятельности учёного; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.
эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;	– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
трудового воспитания: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том	– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей

числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;	собственности, – осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности; – готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.
экологического воспитания: сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;	– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Метапредметные:	
Познавательные универсальные учебные действия **Базовые логические действия:**	Обучающийся научится: – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе,

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
Базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать	Обучающийся научится: – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	
Работа с информацией: владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность информации; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Коммуникативные универсальные учебные действия: осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	Обучающийся научится: – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Регулятивные универсальные учебные действия **Самоорганизация:** самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	Обучающийся научится: – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки.	Обучающийся научится: – понимать своё эмоциональное состояние; – видеть направления развития собственной эмоциональной сферы; – быть уверенным в себе; – принимать ответственность за своё поведение; – адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость; – быть открытым новому; – навыкам саморегулирования, включающего самоконтроль; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения; – социальным навыкам общкния; – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху; – действовать, исходя из своих возможностей; – сочувствию и сопереживанию; – выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты

Предметные:	
предметные результаты отражают сформированность у обучающихся умений: понимать роль физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики в современной научной картине мира, роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории – электродинамики, специальной теории относительности, квантовой физики, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе;	ПР1 Умение объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками
различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): однородное электрическое и однородное магнитное поля, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза, моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;	ПР2 Умение характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия
различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать и объяснять электромагнитные процессы и явления, используя основные положения и законы электродинамики и специальной теории относительности (закон сохранения электрического заряда, сила Ампера, сила Лоренца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, связь ЭДС самоиндукции в элементе электрической цепи со скоростью изменения силы тока, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна);	ПР3 Умение понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий
анализировать и объяснять квантовые процессы и явления, используя положения квантовой физики (уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип соотношения неопределённостей Гейзенберга, законы	ПР4 Умение владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств
	ПР5 Умение самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности
	ПР6 Умение самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты

сохранения зарядового и массового чисел и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада); описывать физические процессы и явления, используя величины: напряжённость электрического поля, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, индукция магнитного поля, магнитный поток, сила Ампера, индуктивность, электродвижущая сила самоиндукции, энергия магнитного поля проводника с током, релятивистский импульс, полная энергия, энергия покоя свободной частицы, энергия и импульс фотона, массовое число и заряд ядра, энергия связи ядра; объяснять особенности протекания физических явлений: электромагнитная индукция, самоиндукция, резонанс, интерференция волн, дифракция, дисперсия, полное внутреннее отражение, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), альфа- и бета-распады ядер, гамма-излучение ядер, физические принципы спектрального анализа и работы лазера; определять направление индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца; строить изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой, и рассчитывать его характеристики; применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих в звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звёзд и Вселенной; проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде графиков с учётом абсолютных погрешностей измерений, делать выводы по результатам исследования; проводить косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный метод измерения, оценивать абсолютные и относительные погрешности прямых и косвенных измерений; проводить опыты по проверке предложенной гипотезы: планировать эксперимент, собирать экспериментальную	ПР7 Умение решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией ПР8 Умение объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач ПР9 Умение выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов ПР10 Умение характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем ПР11 Умение объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств ПР12 Умение объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель,

установку, анализировать полученные результаты и делать вывод о статусе предложенной гипотезы; описывать методы получения научных астрономических знаний; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, практикума и учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования; решать расчётные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчёты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учётом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; использовать теоретические знания для объяснения основных принципов работы измерительных приборов, технических устройств и технологических процессов; приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий; анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности, представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; применять различные способы работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, при этом	разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки. ПР13 Уметь решать расчётные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью ПР14 Демонстрировать организационные и познавательные умения самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ индивидуально и в групповой работе

использовать современные информационные технологии для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации, структурирования и интерпретации информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию и оценивать её достоверность как на основе имеющихся знаний, так и на основе анализа источника информации; проявлять организационные и познавательные умения самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ; работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; проявлять мотивацию к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.	

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета	**109**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**35**
практические занятия	**20**
лабораторные занятия	**10**
консультации	**2**
промежуточная аттестация в форме: ***экзамена***	**16**
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект**	согласно учебному плану

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	**Научный метод познания природы**	
Тема 1.1. Научный метод познания природы 4 ч	**Теоретическое обучение** Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике. Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная). Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка, абсолютно твёрдое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2
	Самостоятельная работа** Подготовка сообщений с использованием IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме «Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей»	2
	Практические занятия (физический практикум) Практическая работа №1 Освоение способов оценки погрешностей измерений.	2
Раздел 2.	**Механика**	
Тема 2.1. Кинематика 4 ч	**Теоретическое обучение** Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Прямая и обратная задачи механики. Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки. Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестерёнчатые и ремённые передачи, скоростные лифты.	2
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №2 Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул кинематики.	2
Тема 2.2. Динамика 2 ч	**Теоретическое обучение** Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта (определение, примеры). Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы. Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, её зависимость от скорости относительного движения. Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда. Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
	Самостоятельная работа Разработка интеллект-карты «Законы динамики. Силы в природе» с использованием цифровых сервисов.	2
Тема 2.3. Статика твердого тела. Законы сохранения в механике 2 ч	**Теоретическое обучение** Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твёрдого тела. Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие. Технические устройства и технологические процессы: кронштейн, строительный кран, решётчатые конструкции. Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях. Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки. Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии. Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомёт, копёр, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках	2
	Самостоятельная работа ** Решение качественных задач, требующих применения знаний по механике.	2
Раздел 3.	**Молекулярная физика и термодинамика**	
Тема 3.1. Основы молекулярной кинетической теории 4 ч	**Теоретическое обучение** Основные положения молекулярно- кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и способы её измерения. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом. Газовые законы. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение МКТ идеального газа). Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения её частиц. Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.	2
	Самостоятельная работа** Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации «Изучение моделей: движения частиц вещества, броуновского движения»	2
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №3 Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул молекулярной физики.	2
Тема 3.2. Термодинамика.	**Теоретическое обучение** Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Тепловые машины. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы 4 ч	Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих её состояние на микроскопическом уровне. Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию. Модель идеального газа в термодинамике – система уравнений: уравнение Менделеева–Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа. Квазистатические и нестатические процессы. Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV-диаграмме. Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение. Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и молярная теплоёмкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы. Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура. Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов. Принципы действия тепловых машин. КПД. Максимальное значение КПД. Цикл Карно. Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды. Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация «тепловых» отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки «тепловой» и электроэнергии. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций. Тепловое расширение жидкостей и твёрдых тел, объёмное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне). Преобразование энергии в фазовых переходах. Уравнение теплового баланса. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы, современные материалы	
	Самостоятельная работа** Подготовка сообщений с использованием IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме «Строения жидких кристаллов. Получения современных материалов».	2
	Практические занятия (физический практикум) Практическая работа №4 Фазовые переходы: выполнение учебных заданий на анализ тепловых процессов (явлений) с использованием основных положений МКТ.	2
Раздел 4.	**Электродинамика**	
Тема 4.1. Электрическое поле 4 ч	**Теоретическое обучение** Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды. Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
	потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного). Принцип суперпозиции электрических полей. Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряжённости этих полей и эквипотенциальных поверхностей. Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов. Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора. Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа	
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №5 Моделирование электростатических полей	2
Тема 4.2. Постоянный электрический ток 14 ч	**Теоретическое обучение** Сила тока. Постоянный ток. Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение U и ЭДС $\mathcal{E}$. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчёт разветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание. Конденсатор в цепи постоянного тока. Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счётчик электрической энергии.	2
	Самостоятельная работа** Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул электростатики.	2
	Лабораторные занятия профессиональной направленности ** Лабораторная работа 1. Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторная работа 2. Изучение параллельного и последовательного соединения проводников. Лабораторная работа 3.Определение коэффициента полезного действия нагревателя. Лабораторная работа 4. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника электрической энергии. Лабораторная работа 5. Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на зажимах.	 2 2 2 2 2
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №6 Закон Ома для участка цепи и для полной цепи. Соединение проводников и источников тока.	2
Тема 4.3 Токи в различных средах 2 ч	**Теоретическое обучение** Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно- лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия	2
	Самостоятельная работа** Разработка интеллект карты «Постоянный ток в различных средах практическое применение» с использованием цифровых сервисов.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Тема 4.4 Магнитное поле. Электромагнитная индукция. 2 ч	**Теоретическое обучение** Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда. Сила Ампера, её направление и модуль. Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара-и диамагнетики. Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.	2
	Самостоятельная работа** Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул по теме «Магнитное поле».	2
Раздел 5.	**Колебания и волны**	
Тема 5.1 Механические колебания. Электромагнитные колебания 4 ч	**Теоретическое обучение** Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания. Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания. Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений. Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач	2
	Самостоятельная работа** Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул по теме «Механические колебания».	2
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №7 Математический и пружинный маятники	2
Тема 5.2	**Теоретическое обучение**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Механические и электромагнитные волны 4 ч	Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $\vec{B}$, $\vec{E}$, υ в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, интерференция и дифракция. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине	2
	Самостоятельная работа** Составление таблицы «Сравнение механических и электромагнитных волн» с использованием IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме.	2
	Практические занятия (физический практикум) ** Практическая работа №8 Гармонические колебательные и волновые процессы.	2
Тема 5.3 Оптика 6 ч	**Теоретическое обучение** Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред. Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателя преломления. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах. Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решётка	2 2
	Практические занятия (физический практикум) Практическая работа №9 Наблюдение волновых свойств света (наблюдение и описание отражения, преломления, дисперсии, интерференции, дифракции и поляризации света; объяснение этих явлений)	2
Раздел 6.	**Основы специальной теории относительности (далее - СТО)**	
Тема 6.1 Основы специальной теории относительности 1 ч	**Теоретическое обучение** Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности. Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя. Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приёмники, ускорители заряженных частиц	1*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
	Самостоятельная работа** Анализ и описание физических явлений с использованием постулатов СТО.	2
Раздел 7.	**Квантовая физика**	
Тема 7.1 Корпускулярно - волновой дуализм. Физика атома 4 ч	**Теоретическое обучение** Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно чёрного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах. Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга. Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод. Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер. Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер	2
	Самостоятельная работа** Решение качественных задач, требующих применения знаний по теме «Квантовые явления».	2
	Практические занятия (физический практикум) Практическая работа №10 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	2
Тема 7.2 Физика атомного ядра и элементарных частиц 2 ч	**Теоретическое обучение** Нуклонная модель ядра Гейзенберга– Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета- распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтезядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики. Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов. Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия. Единство физической картины мира. Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография	2
Раздел 8.	**Элементы астрономии и астрофизики**	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики 2 ч	**Теоретическое обучение** Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
	структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии	
	Самостоятельная работа** Подготовка сообщений о методах получения научных астрономических знаний, открытиях в современной астрономии.	2
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	16
Примерная тематика индивидуального проекта (Тема индивидуального проекта и/или продукт индивидуального проекта отражает профессиональную направленность осваиваемой специальности) Тема 1 Изучение работы холодильников и определение их характеристик. Тема 2 Изучение роста кристаллов солей металлов в растворе силиката натрия. Тема 3 Изучение свойств бумаги, как элемент лабораторной работы. Тема 4 Изучение свойств кристаллов медного купороса. Тема 5 Изучение свойств материалов, используемых в местном строительстве. Тема 6 Изучение свойств полиэтиленовых пленок (целлофана, файла, обложки). Тема 7 Изучение теплопроводности различных видов тканей. Тема 8 Изучение физических свойств средств для мытья посуды. Тема 9 Изучение электроснабжения квартиры. Тема 10 Иллюзии и парадоксы зрения. Тема 11 Иллюзия, мираж или парадоксы зрения. Тема 12 Иллюстрированный словарь по физике. Тема 13 Видеозадачник по физике Тема 14 Инновационные технологии в пожаротушении. Тема 15 Интересные механизмы. Тема 16 Информативность воды. Тема 17 Информационно-иллюстрированный задачник. Тема 18 Ионизация воздуха – путь к долголетию. Тема 19 Использование установок, работающих за счет энергии солнца, в домашних условиях. Тема 20 Использование электроприборов в быту и расчет стоимости потребления электроэнергии. Тема 21 Исследование и идентификация неизвестного вещества. Тема 22 Исследование модельных свойств различных моделей бумажных самолетов. Тема 23 Исследование шумового фона вблизи места жительства. Тема 24 Как появляется радуга? Получение радуги в домашних условиях. Тема 25 Нестандартные источники электрической энергии. Тема 26 Создание собственной 3D голограммы Тема 27 Конструирование радиоуправляемых автомоделей. Тема 28 Электронный сборник Кроссворды по физике. Тема 29 Металлы на теле человека. Тема 30 Модель ветряной электростанции. Тема 31 Можно ли доверять роботам? Тема 32 Нанороботы.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Тема 33 Необычные источ ники энергии - «вкусные» батарейки. Тема 34 Оптическое искусство (оп-арт) как синтез науки и искусства. Тема 35 Оценка эффективности работы нагревателя. Тема 36 Полезные энергосберегающие привычки. Тема 37 Польза и вред персонального компьютера. Тема 38 Роботы (андроиды). Новейшие технологии. Тема 39 Самодельное лазерное шоу. Тема 40 Самодельные приборы. Тема 41 Светомузыка. Сделай светомузыку сам. Тема 42 Секрет эффекта в 3D-фильмах. Тема 43 Силикатный сад. Тема 44 Современные мониторы. Достоинства и недостатки. Тема 45 Современные термометры. Тема 46 Создание гармонографа. Тема 47 Создание подвижного увеличительного прибора в домашних условиях. Тема 48 Солнечный водонагреватель. Тема 49 Голография и ее применение**.** Тема 50 Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой. Тема 51 Конструкция и виды лазеров. Тема 52 Лазерные технологии и их использование. Тема 53 Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники. Тема 54 Нуклеосинтез во Вселенной. Тема 55 Полупроводниковые датчики температуры. Тема 56· Применение жидких кристаллов в промышленности. Тема 57 Использование электроэнергии в транспорте. Тема 58 Пьезоэлектрический эффект его применение. Тема 59 Транспорт на магнитной подушке. Тема 60 Умная комната студента Тема 61 **(**Тема по выбору студента)	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий, не нарушая содержания в целом.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие:

1. кабинета физики

2. технических средств обучения:

2.1. персонального компьютера

2.2. комплекта интерактивного мультимедийного оборудования и демонстрационного оборудования для постановки ключевых демонстраций для исследования изучаемых процессов и явлений, эмпирических и фундаментальных законов их технических применений

2.3 лабораторное оборудование для практических работ формируется в виде тематических комплектов и обеспечивается в расчёте одного комплекта на двух обучающихся. Тематические комплекты лабораторного оборудования построены на комплексном использовании аналоговых и цифровых приборов, а также компьютерных измерительных систем в виде цифровых лабораторий.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Участие в дискуссии о роли физики и астрономии в различных сферах деятельности человека. Подготовка сообщений Физический диктант Тематические тесты направленностью Интеллект-карты Практические работы Лабораторные работы Работа над индивидуальным проектом
ПР2	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Моделирование преобразования движений с использованием механизмов Анализ направления скорости при движении по окружности. Решение расчётных задач с явно заданной и неявно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул кинематики. Решение качественных задач, требующих применения знаний по кинематике. Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью. Работа в группах при обсуждении вопросов межпредметного характера. Практические работы Лабораторные работы Работа над индивидуальным проектом
ПР3	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Выполнение учебных заданий на анализ механических процессов (явлений). Работа в группах при обсуждении вопросов межпредметного характера. Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Интеллект-ккрты Работа над индивидуальным проектом Лабораторные работы

ПР 4	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Работа над индивидуальным проектом Практические работы Лабораторные работы
ПР 5	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Проведение исследования. Работа в группах при обсуждении вопросов межпредметного характера. Решение качественных задач, требующих применения знаний по курсу. Физический диктант Тематические тесты Решение практико-ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Интеллект-карты Работа над индивидуальным проектом Лабораторные работы
ПР 6	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение качественных задач, требующих применения знаний по курсу. Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме, их критический анализ и оценка достоверности Физический диктант Тематические тесты Практические работы Лабораторные работы
ПР 7	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Выполнение учебных заданий на анализ электрических процессов Работа в группах при обсуждении вопросов межпредметного характера Решение качественных задач, требующих применения знаний по курсу Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Интеллект-карты Работа над индивидуальным проектом Лабораторные работы
ПР 8	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3	Проведение исследования зависимостей физических величин Анализ и описание физических явлений с использованием постулатов специальной теории относительности

	Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Работа над индивидуальным проектом Интеллект-карты Лабораторные работы
ПР9	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение практико-ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Работа над индивидуальным проектом Лабораторные работы Тематические тесты
ПР10	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Практические работы Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации Лабораторные работы
Пр11	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение практико-ориентированных задач с профессиональной направленностью Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме, их критический анализ и оценка достоверности Практические работы Работа над индивидуальным проектом
ПР12	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме, их критический анализ и оценка достоверности Наблюдение звёздного неба невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений Подготовка сообщений о методах получения научных астрономических знаний, открытиях в современной астрономии. Физический диктант Тематические тесты Решение качественных, расчетных практико- ориентированных задач с профессиональной направленностью Работа над индивидуальным

		проектом
ПР13	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение практико-ориентированных задач с профессиональной направленностью Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме, их критический анализ и оценка достоверности Практические работы Интеллект- карты
ПР14	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Раздел 5 Тема 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	Решение практико-ориентированных задач с профессиональной направленностью Использование IT-технологий при работе с дополнительными источниками информации по теме, их критический анализ и оценка достоверности Практические работы Интеллект- карты

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ОПД и ЕН (2)
Председатель ЦК _____/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

СОО.02.04 Химия

(индекс и наименование общеобразовательного предмета)

Разработчики:
Хамзина Л.Г., преподаватель
(ФИО, преподаватель)

_____
(ФИО, преподаватель)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебного предмета **СОО.02.04 Химия** разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральной образовательной программы среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена *и* квалифицированных рабочих и служащих.

Учебный предмет СОО.02.04 Химия предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, интенсивную подготовку, профессиональную направленность, практическую подготовку, включение прикладных модулей, применение передовых технологий обучения, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения, интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебного предмета включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Реализация рабочей программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом требований Положения о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Планируемые результаты освоения:

Освоение содержания данного учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения	**Основные показатели оценки результата**
Личностные результаты в сфере **гражданского воспитания**	осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку; представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении

	химических экспериментов; способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности
Личностные результаты в сфере **патриотического воспитания:**	ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии; уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков; интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии
Личностные результаты в сфере **духовно-нравственного воспитания:**	нравственного сознания, этического поведения; способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков
Личностные результаты в сфере **формирования культуры здоровья:**	понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);
Личностные результаты в сфере **трудового воспитания:**	коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по

	химии; уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества
Личностные результаты в сфере **экологического воспитания:**	экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле; понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии
Личностные результаты в сфере **ценности научного познания:**	сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества - сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии

	медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; интереса к познанию и исследовательской деятельности; готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.
Метапредметные:	
Регулятивные универсальные учебные действия	самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.
Познавательные универсальные учебные действия	1) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать; определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления - выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать

	соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления - химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции - при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций. 2) базовые исследовательские действия: владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений; владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе; приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. 3) работа с информацией: ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания,

	справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие); использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру; использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.
Коммуникативные универсальные учебные действия	задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.
Предметные:	
Обучающийся научится	ПР1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

	владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), ПР2) теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека; сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений; сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

	ПР2) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (ШРАС), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин); сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные); сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ; ПР3) сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминоуксусная кислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул; сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки; сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции); ПР4) сформированность умений владеть

	системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов; сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других); ПР9) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации), пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека; ПРсформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных

	неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие); сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений; ПР5) сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли); сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции; ПР6) сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева; сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций; сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

	сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца; ПР7) сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ; сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье); сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства; сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия "массовая доля вещества в растворе", объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии; ПР8) сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов; сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние

	различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; ПР9) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ЦДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений; для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

1.3. Виды учебной работы и объем часов образовательной программы предмета

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебного предмета *(максимальная учебная нагрузка)*	72
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	38
практические занятия (*если предусмотрено)*	18
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	8
консультации *(если предусмотрено)*	
промежуточная аттестация в форме: *дифференцированного зачета- 2 сем*	2
Самостоятельная работа, в том числе **индивидуальный проект** *(предусматривается на все учебные предметы курса)*	*Согласно учебному плану 6*

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
Раздел 1.	**Теоретические основы органической химии**	
Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова	**Теоретическое обучение** Предмет и значение органической химии, представление о многообразии органических соединений. Электронное строение атома углерода: основное и возбуждённое состояния. Валентные возможности атома углерода. Химическая связь в органических соединениях. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Механизмы образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Типы перекрывания атомных орбиталей, σ- и π-связи. Одинарная, двойная и тройная связь. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле и электрофиле. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова и современные представления о структуре молекул. Значение теории строения органических соединений. Молекулярные и структурные формулы. Структурные формулы различных видов: развёрнутая, сокращённая, скелетная. Изомерия. Виды изомерии: структурная, пространственная. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (индуктивный и мезомерный эффекты). Представление о классификации органических веществ. Понятие о функциональной группе. Гомология. Гомологические ряды. Систематическая номенклатура органических соединений (IUPAC) и тривиальные названия отдельных представителей. Особенности и классификация органических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2
Раздел 2.	**Углеводороды.**	
Тема 2.1 **Предельные углеводороды — алканы, циклоалканы**	**Теоретическое обучение** Алканы. Гомологический ряд алканов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алканов, sp3-гибридизация атомных орбиталей углерода, σ-связь. Физические свойства алканов. Химические свойства алканов: реакции замещения, изомеризации, дегидрирования, циклизации, пиролиза, крекинга, горения. Представление о механизме реакций радикального замещения. Нахождение в природе. Способы получения и применение алканов. Циклоалканы. Общая формула, номенклатура и изомерия. Особенности строения и химических свойств малых (циклопропан, циклобутан) и обычных (циклопентан, циклогексан) циклоалканов. Способы получения и применение циклоалканов.	2
Тема 2.2 **Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины**	**Теоретическое обучение** Алкены. Гомологический ряд алкенов, общая формула, номенклатура. Электронное и пространственное строение молекул алкенов, sp^2-гибридизация атомных орбиталей углерода, σ- и π-связи. Структурная и геометрическая (цис-транс-) изомерия. Физические свойства алкенов. Химические свойства: реакции присоединения, замещения в α-положение при двойной связи, полимеризации и окисления. Правило Марковникова. Качественные реакции на двойную связь. Способы получения и применение алкенов. Алкадиены. Классификация алкадиенов (сопряжённые, изолированные, *кумулированные*). Особенности электронного строения и химических свойств сопряжённых диенов, 1,2- и 1,4-присоединение. Полимеризация сопряжённых диенов. Способы получения и применение алкадиенов. Алкины. Гомологический ряд алкинов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекул алкинов, sp-гибридизация атомных орбиталей углерода. Физические свойства алкинов. Химические свойства: реакции присоединения, димеризации и тримеризации, окисления. Кислотные свойства алкинов, имеющих концевую тройную связь. Качественные реакции на тройную связь. Способы получения и применение алкинов.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
Тема 2.3 Ароматические углеводороды (арены)	**Теоретическое обучение** Ароматические углеводороды (арены). Гомологический ряд аренов, общая формула, номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Физические свойства аренов. Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения в бензольном кольце и углеводородном радикале, реакции присоединения, окисление гомологов бензола. Представление об ориентирующем действии заместителей в бензольном кольце на примере алкильных радикалов, карбоксильной, гидроксильной, амино- и нитрогруппы, атомов галогенов. Особенности химических свойств стирола. Полимеризация стирола. Способы получения и применение ароматических углеводородов. Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Каменный уголь и продукты его переработки. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), риформинг, пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Генетическая связь между различными классами углеводородов. Электронное строение галогенпроизводных углеводородов. Реакции замещения галогена на гидроксогруппу, нитрогруппу, цианогруппу, аминогруппу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Понятие о металлоорганических соединениях. Использование галогенпроизводных углеводородов в быту, технике и при синтезе органических веществ.	2
	Практическое занятие №1 Номенклатура и систематика органических веществ, конструирование моделей молекул органических веществ.	2
	Лабораторное занятие №1 Получение этилена и опыты с ним.	2
Раздел 3.	**Кислородсодержащие органические соединения**	
Тема 3.1 Спирты. Фенол.	**Теоретическое обучение** Предельные одноатомные спирты. Строение молекул (на примере метанола и этанола). Гомологический ряд, общая формула, изомерия, номенклатура и классификация. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородные связи между молекулами спиртов. Химические свойства: реакции замещения, дегидратации, окисления, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами. Качественная реакция на одноатомные спирты. Действие этанола и метанола на организм человека. Способы получения и применение одноатомных спиртов. Простые эфиры, номенклатура и изомерия. Особенности физических и химических свойств. Многоатомные спирты – этиленгликоль и глицерин. Физические и химические свойства: реакции замещения, взаимодействие с органическими и неорганическими кислотами, качественная реакция на многоатомные спирты. Представление о механизме реакций нуклеофильного замещения. Действие на организм человека. Способы получения и применение многоатомных спиртов. Фенол. Строение молекулы, взаимное влияние гидроксогруппы и бензольного ядра. Физические свойства фенола. Особенности химических свойств фенола. Качественные реакции на фенол. Токсичность фенола. Способы получения и применение фенола. Фенолформальдегидная смола.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
Тема 3.2 Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	**Теоретическое обучение** Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Электронное строение карбонильной группы. Гомологические ряды альдегидов и кетонов, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические свойства альдегидов и кетонов. Химические свойства альдегидов и кетонов: реакции присоединения. Окисление альдегидов, качественные реакции на альдегиды. Способы получения и применение альдегидов и кетонов. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Особенности строения молекул карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. Физические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Водородные связи между молекулами карбоновых кислот. Химические свойства: кислотные свойства, реакция этерификации, реакции с участием углеводородного радикала. Особенности свойств муравьиной кислоты. Понятие о производных карбоновых кислот – сложных эфирах. Многообразие карбоновых кислот. Особенности свойств непредельных и ароматических карбоновых кислот, дикарбоновых кислот, гидроксикарбоновых кислот. Представители высших карбоновых кислот: стеариновая, пальмитиновая, олеиновая, *линолевая, линоленовая* кислоты. Способы получения и применение карбоновых кислот. Сложные эфиры. Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства: гидролиз в кислой и щелочной среде. Жиры. Строение, физические и химические свойства жиров: гидролиз в кислой и щелочной среде. Особенности свойств жиров, содержащих остатки непредельных жирных кислот. Жиры в природе. Мыла́ как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.	2
Тема 3.3 Углеводы	**Теоретическое обучение** Общая характеристика углеводов. Классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза, дезоксирибоза. Физические свойства и нахождение в природе. Фотосинтез. Химические свойства глюкозы: реакции с участием спиртовых и альдегидной групп, спиртовое и молочнокислое брожение. Применение глюкозы, её значение в жизнедеятельности организма. Дисахариды: сахароза, мальтоза и лактоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал, гликоген и целлюлоза. Строение макромолекул крахмала, гликогена и целлюлозы. Физические свойства крахмала и целлюлозы. Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом. Химические свойства целлюлозы: гидролиз, получение эфиров целлюлозы. Понятие об искусственных волокнах (вискоза, ацетатный шёлк).	2
	Практическое занятие №2 Расчётные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массовым долям элементов, входящих в его состав, нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объёму) продуктов сгорания, по количеству вещества (массе, объёму) продуктов реакции и/или исходных веществ, установление структурной формулы органического вещества на основе его химических свойств или способов получения, определение доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	*2*
	Практическое занятие №3 Экспериментальное решение задач по теме «Генетическая связь между классами органических веществ»	*2*
	Практическое занятие №4 Экспериментальное решение задач по теме «Кислородосодержащие органические вещества»	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
Раздел 4.	**Азотсодержащие органические соединения**	
Тема 4.1 Амины. Аминокислоты. Белки	**Теоретическое обучение** **Азотсодержащие органические соединения.** Амины – органические производные аммиака. Классификация аминов: алифатические и ароматические; первичные, вторичные и третичные. Строение молекул, общая формула, изомерия, номенклатура и физические свойства. Химическое свойства алифатических аминов: основные свойства, алкилирование, взаимодействие первичных аминов с азотистой кислотой. Соли алкиламмония. Анилин – представитель аминов ароматического ряда. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина. Особенности химических свойств анилина. Качественные реакции на анилин. Способы получения и применение алифатических аминов. Получение анилина из нитробензола. Аминокислоты. Номенклатура и изомерия. Отдельные представители α-аминокислот: глицин, аланин. Физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений, реакция поликонденсации, образование пептидной связи. Биологическое значение аминокислот. Синтез и гидролиз пептидов. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.	2
	Лабораторная работа№2 Экспериментальное решение задач по теме «Азотсодержащие органические соединения»	2
Раздел 5.	**Высокомолекулярные соединения**	
Тема 5.1 Высокомолекулярные соединения	**Теоретическое обучение** Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Полимерные материалы. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, полиметилметакрилат, поликарбонаты, полиэтилентерефталат). Утилизация и переработка пластика. Эластомеры: натуральный каучук, синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый, изопреновый) и силиконы. Резина. Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (вискоза, ацетатное волокно), синтетические (капрон и лавсан). Полимеры специального назначения (тефлон, кевлар, электропроводящие полимеры, биоразлагаемые полимеры).	2
	Практические занятия №5 Решение экспериментальных задач по теме «Распознавание пластмасс и волокон».	2
Раздел 6.	**Теоретические основы химии**	
Тема 6.1 Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	**Теоретическое обучение** Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа. Энергетические уровни и подуровни. Атомные орбитали. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). Распределение электронов по атомным орбиталям. Электронные конфигурации атомов элементов первого–четвёртого периодов в основном и возбуждённом состоянии, электронные конфигурации ионов. Электроотрицательность. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона Д.И. Менделеева.	2
Тема 6.2 Строение	**Теоретическое обучение**	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
вещества. Многообразие веществ	Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Энергия и длина связи. Полярность, направленность и насыщаемость ковалентной связи. Кратные связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода). Представление о комплексных соединениях. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды. Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии. **Вещества молекулярного и немолекулярного строения**. Типы кристаллических решёток (структур) и свойства веществ. Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Представление о коллоидных растворах. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты. Классификация и номенклатура неорганических веществ. Тривиальные названия отдельных представителей неорганических веществ.	
Тема 6.3 Химические реакции	**Теоретическое обучение** Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Гомогенные и гетерогенные реакции. Катализ и катализаторы. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Факторы, влияющие на положение химического равновесия: температура, давление и концентрации веществ, участвующих в реакции. Принцип Ле Шателье. **Электролитическая диссоциация.** Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Важнейшие окислители и восстановители. Метод электронного баланса. Электролиз растворов и расплавов веществ	4
	Практические занятия №6. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, модели кристаллических решёток, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов с помощью индикаторов, изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции и положение химического равновесия.	2
Раздел 7.	**Неорганическая химия**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
Тема 7.1 Неметаллы	**Теоретическое обучение** Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Водород. Получение, физические и химические свойства: реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства. Гидриды. Топливные элементы. Галогены. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов. Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений. Кислород, озон. Лабораторные и промышленные способы получения кислорода. Физические и химические свойства и применение кислорода и озона. Оксиды и пероксиды. Сера. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Сероводород, сульфиды. Оксид серы(IV), оксид серы(VI). Сернистая и серная кислоты и их соли. Особенности свойств серной кислоты. Применение серы и её соединений. Азот. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли. Особенности свойств азотной кислоты. Применение азота и его соединений. Азотные удобрения. Фосфор. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин. Оксиды фосфора, фосфорная кислота и её соли. Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения. Углерод, нахождение в природе. Аллотропные модификации. Физические и химические свойства простых веществ, образованных углеродом. Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли. Активированный уголь, адсорбция. Фуллерены, графен, углеродные нанотрубки. Применение простых веществ, образованных углеродом, и его соединений. Кремний. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты. Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла.	4
Тема 7.2 Металлы	**Теоретическое обучение** Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Общая характеристика металлов IA-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Общая характеристика металлов IIA-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия. Общая характеристика металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов. Физические и химические свойства хрома и его соединений. Оксиды и гидроксиды хрома(II), хрома(III) и хрома(VI). Хроматы и дихроматы, их окислительные свойства. Получение и применение хрома. Физические и химические свойства марганца и его соединений. Важнейшие соединения марганца(II), марганца(IV), марганца(VI) и марганца(VII). Перманганат калия, его окислительные свойства. Физические и химические свойства железа и его соединений. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Получение и применение железа и его сплавов. Физические и химические свойства меди и её соединений. Получение и применение меди и её соединений. Цинк: получение, физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида цинка, гидроксокомплексы цинка.	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов (*по 2 часа!!*)
	Применение цинка и его соединений.	
	Практическое занятие №7 Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение образцов неметаллов, горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде, изучение коллекции «Металлы и сплавы», взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой (возможно использование видеоматериалов), взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на неорганические анионы, катион водорода и катионы металлов, взаимодействие гидроксидов алюминия и цинка с растворами кислот и щелочей.	2
	Практическое занятие №8 Решение экспериментальных задач по темам «Галогены», «Сера и её соединения», «Азот и фосфор и их соединения», «Металлы главных подгрупп», «Металлы побочных подгрупп».	2
Раздел 8.	**Химия и жизнь**	
Тема 8.1 Методы познания в химии. Химия и жизнь	**Теоретическое обучение** Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах познания и методологии научного исследования. Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты, метанола). Промышленные способы получения металлов и сплавов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Роль химии в обеспечении энергетической безопасности. Химия и здоровье человека. Лекарственные средства. Правила использования лекарственных препаратов. Роль химии в развитии медицины. Химия пищи: основные компоненты, пищевые добавки. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности. Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни. Химия в строительстве: важнейшие строительные материалы (цемент, бетон). Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения. Современные конструкционные материалы, краски, стекло, керамика. Материалы для электроники. Нанотехнологии.	2
	Практическая работа №9 Химия и жизнь: экспериментальные основы химии, общее представления о промышленных способах получения важнейших веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	2
	Лабораторная работа №3, 4. Расчёты: массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси, массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества, массовой доли и молярной концентрации вещества в растворе, доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	4
	Дифференцированный зачет	2
Примерная тематика индивидуального проекта (*Тема и/или продукт индивидуального проекта должны отражать профессиональную направленность осваиваемой специальности/профессии)*		-

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов** (*по 2 часа!!)*
Тема 1….. Тема 2… ….. по выбору студента		

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

Знаком ** обозначается содержание учебного материала, которое относится к профессионально-ориентированному содержанию.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Химии», оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предметный результат	Объект контроля	Метод контроля
ПР1	**Раздел 1.Тема 1.1. Тема 1.2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР2	**Раздел 2.Тема 2.1. Тема 2.2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа

ПР3	**Раздел 3.Тема 3.1.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР4	**Раздел 3.Тема 3.2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР5	**Раздел 4.Тема 4.1.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР6	**Раздел 4.Тема 4.2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР7	**Раздел 4.Тема 4.2.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР8	**Раздел 5.Тема 5.1.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ПР9	**Раздел 6.Тема 6.1.**	Тестирование, устный опрос, практическая работа, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа
ЛР1	**Раздел 1.Тема 2.1. Тема 2.2.**	Тестирование, устный опрос, лабораторное занятие
ЛР2	**Раздел 7.Тема 7.1.**	Тестирование, устный опрос, лабораторное занятие

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 189 от «28» августа 2026г.

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

"28" августа 2026 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

СОО.03.01 Профессионально-ориентированная практика

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Общая характеристика рабочей программы

Настоящая рабочая программа учебной практики СОО.03.01 Профессионально-ориентированная практика разработана с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена /квалифицированных рабочих и служащих.

СОО.03.01 Профессионально-ориентированная практика предполагает межпредметную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами профессионального цикла и предусматривает: синхронизацию предметных, личностных метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями, профессиональную направленность, практическую подготовку и интеграцию системно - деятельностного и компетентностного подходов в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения.

Для учета специфики получаемой профессии/специальности в тематическом плане учебной практики включено профессионально-ориентированное содержание в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования.

Сведения из учебного плана:
- объем времени, отведенный на практику: 1 неделя (36 часов).
- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
Иметь практический опыт:
- отладке программных модулей
Должен уметь:
– использовать выбранную систему контроля версий
– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
Раздел 1	**Проектирование в профессиональной деятельности**		
Тема 1. Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО	**Виды выполняемых работ**		
	1.	Введение. Цели и задачи курса. Понятие о специальности «Информационные системы и программирование», квалификация «Программист». Закон Российской Федерации «Об образовании». Основная профессиональная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	2
	2.	Виды деятельности специалиста. Понятие «деловой имидж». Квалификационная характеристика выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	2
	3.	Организация учебного процесса по 09.02.07 Информационные системы и программирование в Источники информации студента. Организация самостоятельной работы студента. Система информационно-технического образования.	2
	4.	Встреча с работодателями	2
	5.	Виды письменных студеньческих работ. Доклад и сообщение. Курсовая работа. Дипломная работа.	2
	6.	Защита реферата, доклада, курсовых работ и дипломного проекта. Составление аннотации на курсовую и дипломную работу.	2
	7.	Общекультурные компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	2
	8.	Определение уровня наличия профессиональных компетенций обучающегося как будущего специалиста	2
Тема 2. Системный подход к подготовке специалистов в сфере информационных систем и программирования	**Виды выполняемых работ**		
	9.	Понятие «Информационные системы», «Программирование». Особенности возникновения специальности.	2
	10.	Принципы построения системы профессиональной подготовки будущих специалистов. Особенности современной системы обучения по специальности.	2
	11.	Экскурсия «Введение в профессию»	2
	12.	Мастер-класс по программированию на языке Python.	2
	13.	Мастер-класс по программированию на языке Python.	2
	14.	Мастер-класс по программированию на языке Python.	2
	15.	Мастер-класс по разработке документации в соответствии с требованиями стандартов.	2
	16.	Мастер-класс по разработке документации в соответствии с требованиями стандартов.	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом, учебной, специальной научной литературой, Интернет-ресурсами		6
Раздел 2.	**Формирование и развитие компетенций в предметной области по профилю**		
Тема 3. Профессиональная компетентность специалиста в области информатики и программирования	**Виды выполняемых работ**		
	17.	Требования к теоретической и практической готовности специалиста в области информационных систем.	2
	18.	Определение уровня наличия профессиональных компетенций обучающегося как будущего специалиста.	2
	19.	Экскурсия «Введение в профессию»	2
	20.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2
	21.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2
	22.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и	2

		обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
	23.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2
	24.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2
	25.	Мастер-класс по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом, учебной, специальной научной литературой, Интернет-ресурсами		6
Тема 4. Представления о демонстрационном экзамене	**Виды выполняемых работ**		
	26.	Особенности обучения «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»	2
	27.	Модули компетенции демонстрационного экзамены по «1С:Предприятие 8»	2
	28.	Мастер-класс по профилю специальности на платформе «1С:Предприятие 8	2
	29.	Мастер-класс по профилю специальности на платформе «1С:Предприятие 8	2
	Дифференцированный зачет		2
	Всего часов		**72**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие следующих учебных кабинетов /лабораторий/ мастерских:

1. Лаборатории программирования и баз данных.
2. Лаборатория ИТ решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»
3. Мастерская ИТ решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»

технических средств обучения:

1. автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. проектор и экран, телевизор.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО: .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio, 1С:Предпрятие 8.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Защита отчета по практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		учебной практики

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Солодовникова Т.В.., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

	- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***38***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***22***
практические занятия	***10***
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***

2.2. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Теоретическое обучение**	**2**	
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Практическое занятие №1**	**2**	
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 3. Смута и её преодоление	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Практическое занятие №2**	**2**	
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Практическое занятие №3**	**2**	
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития произво-	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	дительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Практическое занятие №4**	**2**	
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 8. Гибель империи	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 10. «Вставай,	**Практическое занятие №5**	**2**	

страна огромная»	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 11. В буднях великих строек	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 13. Россия. XXI век	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

	политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 15. Слава русского оружия	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 16. Россия сегодня	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозаме-	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

	щения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		**38**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Федорова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии
Должен уметь: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;

- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;

- понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	172
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	152
самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	6

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		
Тема 1.1 Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Практические занятия**	
	Состояние современной экономики. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2
	Культура, достопримечательности и обычаи англоязычных стран. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2
	Россия и сотрудничество с другими государствами.	2
	Времена английского глагола в действительном залоге.	2
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Самостоятельная работа	
	Подготовить проект «Достопримечательности англоговорящих стран».	2
Тема 1.2 Роль образования в современном мире	**Практические занятия**	
	Система образования России и других стран. Местоимения.	2
	Образование в современном мире: Китай, США, Европа. Согласование времен.	2
	Образование в России для иностранных студентов. Согласование времен.	2
	Среднее профессиональное образование России и других стран. Косвенная речь.	2
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Лучшие университеты мира.	2
	Самостоятельная работа	
	Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2
Тема 1.3 Значение иностранного языка в освоении профессии	**Практические занятия**	
	Английский язык в современном мире Словообразование: наречия.	2
	Я и моя профессия. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Повторение пройденного грамматического материала. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2

Тема 1.4 Основы делового общения	**Практические занятия** Светская беседа (Small talk). Неопределенные и отрицательные местоимения. Составление деловых писем, докладных записок, заявлений Страдательный залог. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Деловой разговоров по телефону, электронное письмо. Диалог «Приглашение на конференцию». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2 2 2 2
Тема 1.5 Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Практические занятия** Составление резюме. Числительные. Трудоустройство и карьера. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». Составление диалогов по темам «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2 2 2 2
Тема 1.6 Путешествие. Поездка за границу	**Практические занятия** Путешествия. Личные и притяжательные местоимения. Популярные туристические маршруты России. Указательные и возвратные местоимения. Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле. Деловые контакты. Командировка за границу. Обмен валюты.	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить проект «Туристические маршруты мира»	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		
Тема 2.1 Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Практические занятия** Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Отраслевая выставка. Придаточные предложения условия. Дискуссия по теме «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»	2
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		

Тема 3.1 Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Практические занятия** История чемпионатов России. What is World Skills? Придаточные предложения условия**.** Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена Составление диалогов по заданным ситуациям. Придаточные предложения условия. Выполнение грамматических упражнений.	 2 2 2 2 2
Тема 3.2 Будущая карьера	**Практические занятия** Проблема выбора профессии. Качества будущего профессионала. Мир современных профессий. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Повторение изученного грамматического материала. Основные фразы телефонного разговора. Техника активного слушания. Телефонный разговор с клиентом. Частная деловая беседа. Типы вопросов в английском языке.	 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить проект «Мировые ИТ компании. История их становления и развития»	2
Раздел 4. Профессиональная деятельность специалиста		

Тема 4.1 ИКТ системы и сети	**Практические занятия** Цифровой век. Применение компьютеров. Основы информационных технологий. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Виды компьютеров и компьютерных систем. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Комплектующие компьютера. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Периферийные устройства компьютера. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Сетевое взаимодействие. Неличные формы глагола (Infinitive). Пользовательский интерфейс. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Веб-дизайн и веб-разработка. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Графический дизайн. Выполнение лексико-грамматических упражнений. База данных. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Программирование и языки. Сетевое и системное администрирование. Облачные технологии. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Мобильные телефоны. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение «Известные ИТ специалисты»	 2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2

Тема 4.2 Цифровая безопасность	**Практические занятия** Угрозы кибербезопасности. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Вредоносные ПО и вирусы. Кибератаки. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Кибербезопасность. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Неличные формы глагола (Participles). Выполнение лексико-грамматических упражнений. Кибербезопасность предприятий. Отчетность о нарушениях кибербезопасности. Международные профессиональные выставки и вебинары. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Искусственный интеллект. Роботы. Андроиды. Сложное подлежащее. Субъектный инфинитивный оборот. Умные дома. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тренды будущего. Нанотехнологии. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Повторение и систематизация изученного материала.	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Составить кроссворд с новыми лексическими единицами.	 2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения;
4. магнитофон и комплект аудиокассет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас **знать**: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; тестирование; контрольная работа; самостоятельная работа; защита реферата; выполнение проекта; наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); оценка выполнения практического задания (работы); подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

специальность
Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Григорьева Л.П., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Данная программа содержит теоретический и практический разделы, где расписаны количество часов, указаны темы, которыми студент должен овладеть в ходе обучения и направлена на воспитание ценностного отношения к здоровью, развитию потребности здорового образа жизни и постоянного расширения и углублению знаний по проблемам обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование знаний и навыков по организации и проведении мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, использованию средств индивидуальной защиты; применения первичных средств пожаротушения.
- умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

При освоении профессионально ориентированного содержания обучающийся погружается в ситуации профессиональной деятельности, межпредметных связей, что создает условия для дополнительной мотивации как изучения дисциплины, так и освоения выбранной профессии.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном

языках
ПК 5.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
Должен знать:
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
Основы военной службы и обороны государства.
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
Способы защиты населения от оружия массового поражения
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Должен уметь:
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
Применять первичные средства пожаротушения
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.

Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
Оказывать первую помощь пострадавшим.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Самостоятельная работа	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	
практические занятия	
Из них на учебные сборы	
промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**	**2**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»			
Тема 1.1. Введение. Цели и задачи БЖД	**Теоретическое обучение** Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия и определения. Законодательные акты и нормативно-техническая документация по действиям в чрезвычайных ситуациях	2	О К . 1
Раздел 2. Безопасность населения и территорий в черезвычайных ситуациях		**34**	
Тема 2.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности	**Теоретическое обучение** Общие сведения об опасностях. Причины потенциальных опасностей. Классификация потенциальных опасностей. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей		ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	**Теоретическое обучение** Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени. Правила действий при введении режимов повседневной, повышенной и чрезвычайной ситуации. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.3. Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом и военного характера	**Теоретическое обучение** Терроризм и меры по его предупреждению. Меры противодействия терроризму и обеспечения защищенности населения от терактов		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Алгоритм действий при совершении (угрозе совершения) преступления в формах вооруженного нападения, размещения взрывного устройства, захвата заложников**		ОК.1.- ОК.9.
	Самостоятельная работа Подготовка доклада на темы «Виды терроризма, история терроризма». «Экстремизм»		ОК.1.- ОК.9.

Тема 2.4. Предназначение, структура и задачи гражданской обороны (ГО)	**Теоретическое обучение** Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Эвакуация населения в условиях ЧС		ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.5. Единая государственная система по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Теоретическое обучение** Основные задачи, структура РСЧС. Функционирование РСЧС. Гражданская оборона как составляющий объект РСЧС	2	ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.6. Способы защиты населения от оружия массового поражения (ОМП)	**Теоретическое обучение** Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Способы защиты населения от оружия массового поражения		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Моделирование проведения учебной эвакуации из помещения. Разработка памятки**		
Тема 2.7. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	**Теоретическое обучение** Стихийные бедствия. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях		ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.8. Правила безопасного поведения при пожарах и угрозе взрывов	**Теоретическое обучение** Пожарная безопасность. Первичные средства поражения. Классификация защитных сооружений. Пожар. Основные поражающие факторы. Действия в случае пожара.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Организация эвакуационных мероприятий при пожаре. Ориентирование в здании колледжа при пожаре (расположение пожарных кранов, огнетушителей, запасных выходов)**		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Использование средств индивидуальной защиты. Выполнение норматива по надеванию средств защиты**		ОК.1.- ОК.9.
	Самостоятельная работа Изготовить: Ватно-марлевую повязку	2	ОК.1.- ОК.9.
Тема 2.9. Защита при авариях (катастрофах) на автомобильном, железнодорожном, авиационном, водном транспорте	**Теоретическое обучение** Защита при авариях (катастрофах) на автомобильном, железнодорожном, авиационном, водном транспорте. Рекомендация.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия		ОК.1.- ОК.9.

	Оказание самопомощи и взаимопомощи при транспортных авариях		
Раздел 3.	**Основы обороны государства и основы военной службы**	**8**	
Тема 3.1. Национальная и военная безопасность Российской Федерации	**Теоретическое обучение** Основные понятия о воинской обязанности. Внешние и внутренние угрозы. Экономическая безопасность. Внутриполитическая безопасность. Социальная, духовная – нравственная и экологическая безопасность. Внешнеполитическая и политическая безопасность. Информационная безопасность. Военная безопасность. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.2. Вооруженные силы Российской Федерации - основа обороны государства	**Теоретическое обучение** История создания ВС РФ. Основы регулярной армии. Устав всеобщей воинской обязанности. Основные предпосылки проведения реформы ВС РФ на современном этапе. Стратегические ядерные силы. Функции и основные задачи ВС РФ		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе – физическая подготовка**		ОК.1.- ОК.9.
	Самостоятельная работа Выполнение реферата на тему «Элитные войска ВС РФ»		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Теоретическое обучение** Содержание и обязанности воинской службы. Первоначальная постановка на воинскийц учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе – физическая подготовка** **Строевая подготовка**		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.4. Организация и порядок призыва граждан на военную службу	**Теоретическое обучение** Порядок призыва граждан на военную службу. Роль военного комиссариата в организации призыва. Работа призывной комиссии. Изучение статьи закона РФ «О военно-медицинской комиссии»		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.5. Воинские должности и звания военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих	**Теоретическое обучение** Воинские должности и звания военнослужащих. Содержание и обязанности военнослужащих.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе. Строевая подготовка**		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.6.	**Теоретическое обучение**		ОК.1.- ОК.9.

Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.	Военная служба по контракту. Категории граждан для заключения военной службы по призыву. Сроки заключения контрактов. Альтернативная гражданская служба. Право на прохождение альтернативной гражданской службы. Порядок прохождения альтернативной гражданской служб		
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на одну из тем: 1. История создания альтернативной службы в РФ: 2. «Контрактная армия – будущее ВС РФ»		ОК.1.- ОК.9.
Тема 3.7. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы Вооруженных Сил	**Теоретическое обучение** Боевые традиции Вооруженных Сил РФ. Государственные и воинские символы. Государственный герб. Государственный флаг. Государственный гимн. Воинская символка.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Клятва на верность Родине**		ОК.1.- ОК.9.
Раздел 4.	**Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим**	**8**	
Тема 4.1. Раны и травмы, первая помощь при ранах.	**Теоретическое обучение** Травмы. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим: наложение повязок, способы и приемы наложения. Раны и первая помощь при ранах.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Первая помощь при травмах различных областей тел.**		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Первая помощь при отсутствии сознания и при остановке дыхания**		ОК.1.- ОК.9.
Тема 4.2. Кровотечения и первая помощь при кровотечениях	**Теоретическое обучение** Кровотечения и первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений. Способы остановки кровотечений.		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Оказание первой помощи пострадавшим: наложение кровоостанавливающих повязок и жгута.**		ОК.1.- ОК.9.
	Практические занятия **Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока**		ОК.1.- ОК.9.
Тема 4.3. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма	**Теоретическое обучение** Общие правила оказания первой помощи.		ОК.1.- ОК.9.

Тема 4.4. Первая помощь при ожогах и обморожении	**Теоретическое обучение** Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур		ОК.1.- ОК.9.
	Самостоятельная работа Выполнение реферата на тему «Способы остановки кровотечений подручными средствами»		ОК.1.- ОК.9.
	ИТОГО:	**72**	

Раздел 5 Учебные сборы	**Вводное занятие:** Организация и порядок проведения учебных сборов, требования предъявляемые к обучающимся студентам Основы обеспечения безопасности военной службы	2
	Общевоинские уставы Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих Распорядок дня и регламент служебного времени	2
	Обязанности лиц суточного наряда. Назначение и состав суточного наряда роты Порядок хранения оружия	2
	Несение караульной службы – выполнение боевой задачи. Обязанности часового. Пост и его оборудование Воинская дисциплина. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих	2
	Строевая подготовка Строевые приемы и движения без оружия. Повороты на месте. Движение строевым шагом. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия.	2
	Строевые приемы и движения без оружия. Перестроения, перемена направления движения. Повороты в движении. Строи подразделений - отделение, взвод.	2
	Физическая подготовка	
	Совершенствование бега на длинные дистанции (кросс на 3 км) Совершенствование выполнения физических упражнений, выполняемых на утренней зарядке	2
	Совершенствование выполнения упражнений на гимнастических снарядах Совершенствование бега на короткие дистанции. Контроль бега на 100 м.	2
	Совершенствование бега на средние дистанции. Контроль бега на 1000 м. **Военно-медицинская подготовка** Неотложные реанимационные мероприятия.	2
	Неотложные реанимационные мероприятия. **Огневая подготовка** Работа частей и механизмов автомата Калашникова.	2

	Работа частей и механизмов автомата Калашникова.	2
	Требование безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия	2
	Требование безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия Выполнение упражнений начальных стрельб	2
	Выполнение упражнений начальных стрельб	2
	Радиационная, химическая и биологическая защита Выполнение нормативов по надеванию средств индивидуальной защиты	2
	Тактическая подготовка	
	Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста	2
	Передвижение на поле боя, самоокапывание и маскировка.	2
	Передвижение на поле боя, самоокапывание и маскировка	2
Итог		36

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованными рабочими местами преподавателя, обучающщихся, плакатами и техническими средствами – мультимедиа проектор, компьютер.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Кабинет безопасности жизнедеятельности.
2. Стрелковый тир.

Технические средства обучения:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном.
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы (макеты) АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы
28. Аудио-, видео-, аппаратура
29. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
30. Рентгенметр ДП-5В
31. Робот-тренажер (Гоша-2 или Максим)

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	***Критерии оценки***	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	**«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. **«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. **«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнени индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	**«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Солодовникова Т.В.., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 04 ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**176**
в т.ч. в форме практической подготовки	**152**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	152
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	10

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ			
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2	ОК 04 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика			
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 04 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину			
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	ОК 04 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

с места, с разбега			
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег			ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках			ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Волейбол			
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП			ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	2	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу			ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
Раздел 4. Баскетбол			
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки,			ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		

повороты. ОФП	**Самостоятельная работа обучающихся***		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП			ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП			ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП			ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 5. Гимнастика			
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений		2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 5.3. ***(одна из двух***			

тем) Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	2	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.	2	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 6. Бадминтон			
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне		2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 6.2. Подачи		2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Отработка подач		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 6.3. Нападающий удар	**:**	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону		2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	Практическое занятие. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Практическое занятие. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 7. Настольный теннис			ОК 04 ОК 08
Тема 7.1. Настольный теннис		2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Раздел 8. Плавание[1]			ОК 04 ОК 08
Тема 8.1. Плавание (при наличии условий)		2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 9. Лыжная подготовка[2]			ОК 04 ОК 08
Тема 9.1. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)			
	Практическое занятие. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	Практическое занятие. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	2	
	Практическое занятие. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2	

[1] При отсутсвии необходимых условий (отсутствие бассейна и др.) допускается перераспределение часов между иными разделами программы

[2] При отсутствии должных условий (малоснежные регионы и др.) допускается перераспределение часов между иными разделами программы

	Практическое занятие. Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			
Тема.10.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов		-	
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация		**10**	
Всего:		**176**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, открытый стадион широкого профиля, оборудованные раздевалки.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Информационное обеспечение реализации программы **о**пределяется приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- защита реферата; - подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	Наблюдение за ходом выполнения физических упражнений и оценка их соответствия нормативам

перенапряжения характерными для данной специальности	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
  - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
  - подтягивание на перекладине (юноши);
  - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
  - прыжки в длину с места;
  - бег 100 м;
  - бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени);
  - тест Купера — 12-минутное передвижение;
  - бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени).

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Семёнова Н.В., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся целостное понимание концепции бережливого производства (БП), освоение методологии и практических инструментов БП для оптимизации бизнес-процессов, а также развитие навыков их применения в профессиональной деятельности для повышения эффективности организаций.

Актуальность изучения дисциплины «Основы бережливого производства» обусловлена растущей потребностью предприятий в оптимизации бизнес-процессов и сокращении издержек за счёт выявления и устранения потерь. Применение принципов бережливого производства повышает конкурентоспособность организаций, улучшает качество продукции и услуг и соответствует требованиям современных программ повышения производительности труда, в т. ч. национальных проектов РФ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1. Проектировать базы данных.
Должен уметь:
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
анализировать предметную область и выделять основные сущности;определять требования к базе данных; разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; проектировать схему базы данных; работать с современными case-средствами проектирования баз данных; определять связи между таблицами; определять типы данных для полей таблиц; оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта
психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;

правила поведения в чрезвычайных ситуациях
основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; структуру реляционной базы данных; язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; оптимизацию производительности баз данных принципы безопасности хранения данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***38***
Самостоятельная работа	***2***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***6***
практические занятия	***26***
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: *экзамена*	*4*

2.2. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**22**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Теоретическое обучение**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Философия и ценности БП. Отличие массового производства от бережливого. Ключевые принципы. Примеры внедрения бережливого производства в России.	2	
	Практические занятия	**2**	
	Практическая работа №1 Анализ примеров внедрения БП на российских и зарубежных предприятиях (кейсы). Выявление общих закономерностей успеха/неудач	2	
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Принципы БП: ориентация на потребителя, поток создания ценности, вытягивающее производство, непрерывное улучшение (кайдзен). Понятие потока создания ценности (ПСЦ). Виды потерь (муда): перепроизводство, ожидание, транспортировка, обработка, запасы, перемещения, дефекты. Действия, добавляющие и не добавляющие ценность.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Практические занятия	**6**	
	Практическая работа №2 Построение карты текущего состояния ПСЦ для типового процесса (например, сборка изделия или обработка заказа)	2	
	Практическая работа №3 Выявление и классификация потерь в процессе. Расчёт времени операций, добавляющих и не добавляющих ценность	2	
	Практическая работа №4 Построение карты целевого состояния ПСЦ. Разработка мероприятий по сокращению потерь	2	
Тема 1.3. Методы решения проблем	**Теоретическое обучение**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	

	Практические занятия	**8**	
	Практическая работа №5 Применение метода «5 почему?» для выявления коренных причин проблем	2	
	Практическая работа №6 Построение диаграммы Исикавы («рыбий скелет») для анализа причинно-следственных связей	2	
	Практическая работа №7 Использование диаграммы Парето для приоритизации проблем	2	
	Практическая работа №8 Решение кейсов по устранению типовых проблем на производстве с применением изученных методов	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**12**	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	**Практические занятия**	**6**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Практическая работа №9 Внедрение системы 5S на модельном участке: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование	2	
	Практическая работа №10 Разработка стандартов работы и визуальных инструкций для операции. Моделирование системы канбан для управления запасами	2	
	Практическая работа №11 Оптимизация переналадки оборудования (SMED): разделение внутренних и внешних операций, сокращение времени переналадки	2	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Практические занятия**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1.
	Практическая работа №12 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	**Практические занятия**	**2**	
	Практическая работа №13 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	
Экзамен		**4**	
Всего:		**38**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии ЦК 09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника

программист

Разработчик:
Овечкина К.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Требования к результатам освоения: компенсациям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения учебной дисциплины является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 5.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.
ПК 5.3	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.
Должен уметь:	

- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;
- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;
- составлять план действий;
- определять необходимые ресурсы;
- реализовывать составленный план
- определять задачи для сбора информации;
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;
- структурировать получаемую информацию;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов
- работать в коллективе и команде;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности

Должен знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;
- формат представления результатов поиска информации,
- современные средства и устройства информатизации;
- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их

при оплате покупки;
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;
- принципы организации проектной деятельности

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***42***
Самостоятельная работа	***2***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
курсовой проект	-
производственная практика	
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: **Экзамена**	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
СГ.06 Основы финансовой грамотности		**42**	
Раздел 1. Деньги и операции с ними			
Тема 1.1 Деньги и платежи	**Теоретическое обучение** Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.2 Покупки и цены	**Теоретическое обучение** Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.3 Безопасное использование денег	**Теоретическое обучение** Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие Практическая работа №1. «Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности».	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			

Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Теоретическое обучение** Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и **финансовый капитал.** Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 2.2 Личные сбережения	**Теоретическое обучение** Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие Практическая работа №2. «Выбор банка и оценка доходности банковского вклада»	2	
Тема 2.3 Кредиты и займы	**Теоретическое обучение** Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие Практическая работа №3. «Выбор банка и банковского кредита»	2	
Тема 2.4 Безопасное управление личными финансами	**Теоретическое обучение** Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами. Управление личным бюджетом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Раздел 3. Риск и доходность			
Тема 3.1. Инвестирование	**Теоретическое обучение** Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 3.2 Страхование	**Теоретическое обучение** Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов. Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 3.3 Предпринимательство	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2,
	Практическое занятие	2	

	Практическая работа №4. «Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.»		ПК 5.3
Раздел 4. Финансовая среда			
Тема 4.1 Финансовые взаимоотношения с государством	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие Практическая работа №5. «Применение налоговых вычетов для увеличения дохода»	2	
4.2 Защита прав граждан в финансовой среде	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3
Промежуточная аттестация в формате экзамена		4	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация профессионального модуля предполагает наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения –

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Умения:		
─ Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; ─ Применять полученные	─ Умение анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Умение применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Умение сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Умение грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Умение анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Умение оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Умение использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;	Текущий и индивидуальный контроль. Практические и проверочные работы. Устный опрос. Письменная самостоятельная работа

теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; – Использовать банковские карты, электронные деньги; – Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; – Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; – Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; – Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; – Применять знания о кредите; – Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; – Определять назначение видов налогов; – Характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; – Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; – Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	– Умение определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; – Умение применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – Умение применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; – Умение использовать банковские карты, электронные деньги; – Умение пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; – Умение применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; – Умение сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; – Умение применять знания о депозите, управления рисками при депозите; – Умение применять знания о кредите; – Умение сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; – Умение определять назначение видов налогов; – Умение характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; – Умение рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; – Умение оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	

Знания:		
─ Что такое человеческий капитал; ─ Какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Что такое SWOT-анализ; ─ Как планировать семейный бюджет; ─ Какие бывают активы; ─ Как составить личный финансовый план; ─Что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Что такое банковский кредит; ─Какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─Каковы способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─Что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Как составляется кредитный договор; ─Что такое кредитная история; ─Какие бывают банковские карты; ─Какие бывают денежные переводы; ─Какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Для чего нужны банковские ячейки; ─Что такое электронные деньги; ─Что такое интернет-банкинг; ─Кто является участниками страховых отношений; ─Какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; ─На что обратить внимание в договоре страхования; ─Что представляет собой страховой полис; ─Какие существуют виды страхования; ─Что такое страховая ответственность; ─Какие существуют виды	─ Студент знает, что такое человеческий капитал; ─ Студент знает какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Студент знает, что такое SWOT-анализ; ─ Студент знает, как планировать семейный бюджет; ─ Студент знает какие бывают активы; ─ Студент знает, как составить личный финансовый план; ─Студент знает, что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Студент знает, что такое банковский кредит; ─Студент знает какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─ Студент знает способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─ Студент знает, что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Студент знает, как составляется кредитный договор; ─Студент знает, что такое кредитная история; ─Студент знает какие бывают банковские карты; ─Студент знает какие бывают денежные переводы; ─Студент знает какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Студент знает для чего нужны банковские ячейки; ─Студент знает, что такое электронные деньги; ─Студент знает, что такое интернет-банкинг; ─Студент знает кто является участниками страховых	Текущий и индивидуальный контроль. Устный опрос. Тестовые задания. Письменная самостоятельная работа

инвестиций и способы инвестирования; –Что такое фондовый рынок и его инструменты; –Как формируется инвестиционный портфель; –Какие бывают инвестиционные риски; –Как защититься от инвестиционных рисков; –Как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; –Какие бывают виды пенсионных систем; –Что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; –Какие виды пенсий существуют; –Как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; –Какие бывают негосударственные пенсионные фонды; –Как увеличить пенсию; –Какие бывают виды налоговых систем; –Какие бывают налоги; –Какие налоги платят граждане; –Как рассчитываются налоги граждан; –Что такое налоговые вычеты; –Как получить налоговые вычеты; –Что представляют собой финансовые пирамиды; –Какие виды мошенничества с банковскими картами существуют; –Какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; –Что такое личная финансовая безопасность; –Как защититься от мошенничества; –Что такое стартап и каковы его основные стадии развития; –Для чего нужна бизнес-идея; –Кто такие венчурные инвесторы; –С чего начать создание собственного бизнеса; –Каковы основные требования бизнес-плана	отношений; –Студент знает какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; –Студент знает на что обратить внимание в договоре страхования; –Студент знает, что представляет собой страховой полис; –Студент знает какие существуют виды страхования; –Студент знает, что такое страховая ответственность; –Студент знает какие существуют виды инвестиций и способы инвестирования; –Студент знает, что такое фондовый рынок и его инструменты; –Студент знает, как формируется инвестиционный портфель; –Студент знает какие бывают инвестиционные риски; –Студент знает, как защититься от инвестиционных рисков; – Студент знает, как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; –Студент знает какие бывают виды пенсионных систем; –Студент знает, что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; –Студент знает какие виды пенсий существуют; –Студент знает, как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; –Студент знает какие бывают негосударственные пенсионные фонды; –Студент знает, как увеличить пенсию; –Студент знает какие бывают виды налоговых систем; –Студент знает какие бывают налоги; –Студент знает какие налоги платят граждане; –Студент знает, как рассчитываются налоги граждан; –Студент знает, что такое налоговые вычеты;	

	─Студент знает, как получить налоговые вычеты; ─Студент знает, что представляют собой финансовые пирамиды; ─Студент знает какие виды мошенничества с банковскими картами существуют; ─Студент знает какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; ─Студент знает, что такое личная финансовая безопасность; ─Студент знает, как защититься от мошенничества; ─Студент знает, что такое стартап и каковы его основные стадии развития; ─Студент знает для чего нужна бизнес-идея; ─Студент знает, что такие венчурные инвесторы; ─Студент знает с чего начать создание собственного бизнеса; ─ Студент знает каковы основные требования бизнес-плана	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
Должен уметь:
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов

базы данных.
Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Должен знать:
Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***30***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***10***
промежуточная аттестация проводится в форме: *комплексного экзамена*	***4***
Самостоятельная работа	***12***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Теоретическое обучение Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
	Теоретическое обучение Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Теоретическое обучение Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2	
	Теоретическое обучение Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Практическое занятие №1 Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Практическое занятие №2 Досудебное урегулирование экономических споров. Претензия.	2	
	Самостоятельная работа. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка рефератов по заданной теме	4	
Тема 2. Трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
	Теоретическое обучение Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	Теоретическое обучение	2	

	Понятие трудового договора, его значение.		
	Теоретическое обучение Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и условия выплаты заработной платы.	2	
	Самостоятельная работа Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Практическое занятие №3 Составление трудового договора	2	
Тема 3. **Правовые режимы информации**	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
	Теоретическое обучение Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2	
	Теоретическое обучение Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2*	
	Теоретическое обучение Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2	
	Практическое занятие №4 Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Самостоятельная работа Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
Тема 4 **Административные правонарушения и административная ответственность**	**Содержание учебного материала**	***8***	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1
	Теоретическое обучение Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Административная ответственность в сфере информационных технологий и защиты информации.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	
	Теоретическое обучение Административные правонарушения в сфере информационных технологий и	2	

	защиты информации.		
	Практическое занятие №5 Административные правонарушения в сфере информационных технологий и защиты информации	2	
	Самостоятельная работа Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
Всего:		**56**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1.ПК

2. Проектор

3. СПС «Гарант»

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основных положений Конституции Российской Федерации. Знание прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации. Знание понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Знание законодательных, иных нормативных правовых актов, других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Знание организационно-правовых форм юридических лиц. Знание правовых положений субъектов предпринимательской деятельности. Знание прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Знание порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знание правил оплаты труда. Знание роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Знание права социальной защиты граждан. Знание понятий дисциплинарной и материальной ответственности работника. Знание видов административных правонарушений и административной ответственности. Знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Знание основ предпринимательской		

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	курса не освоено, необходимые умения не	
Знание технологий установки и настройки сервера баз данных. Знание требований к безопасности сервера базы данных. Знание Государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных.		
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.		
Умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.		
Умение находить и использовать необходимую экономическую информацию.		
Умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
Умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.		

Умение владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии ЦК 09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
СГ.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Овечкина К.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1 Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 2.2 Выполнять работы по документированию функций системы.
Должен уметь:
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
Применять документацию систем качества
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации
Должен знать:
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации

Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
Показатели качества и методы их оценки
Системы качества
Основные термины и определения в области сертификации
Организационную структуру сертификации
Системы и схемы сертификации

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**56**
Самостоятельная работа	**12**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**30**
практические занятия	**10**
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме ЭКЗАМЕН:	**4**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы стандартизации	**Теоретическое обучение**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация и виды нормативных документов. Уровни стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. **Национальная система стандартизации Российской Федерации.** Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Российской Федерации, его структура и функции.	2 2	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе	2	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях	2	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. **Нормоконтроль технической документации.** Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2 2	
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях	2	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	10	
Тема 2.	**Теоретическое обучение**		ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основы сертификации	**Сущность и проведение сертификации.** Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.	2	
	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	4	
Тема 3. Техническое документоведение	**Теоретическое обучение**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.2
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации.	2	
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
	Практические занятия		
	№ 1 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
	№ 2 Основные виды технической и технологической документации	2	
	№ 3 Оформление конструкторской документации	2	
	№ 4 Подготовка эксплуатационной документации	2	
	№ 5 Документация по качеству продукции. Электронная документация и базы данных.	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Кабинет «Метрологии и стандартизации»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий:

1. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Формы и методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ. 09 ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Солодовникова Т.В.., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Учебная дисциплина «ОП.10. Основы эксплуатации и управления беспилотными летательными аппаратами» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
Иметь практический опыт - настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. - настраивать службы каталогов. - организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. - организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. - проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети. - осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
Должен знать - основные направления администрирования компьютерных сетей. - утилиты, функции, удаленное управление сервером. - порядок взаимодействия различных операционных систем. - классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения. - технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
Должен уметь - администрировать локальные вычислительные сети. - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы. - регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. - устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Самостоятельная работа	***14***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***30***
практические занятия	***10***
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированный зачет	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел1. Операционные системы и программное обеспечение			
	Теоретическое занятие. Администрирование Linux: установка, настройка и обслуживание дистрибутивов Linux (Ubuntu, CentOS, Debian).	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.
	Теоретическое занятие. Windows Server: настройка Active Directory, групповых политик, файловых серверов.	*2*	
	Теоретическое занятие. Мониторинг и управление ресурсами: использование Zabbix, Nagios, Prometheus для мониторинга серверов и инфраструктуры.	*2*	
	Теоретическое занятие. Автоматизация задач: скрипты Bash, PowerShell для автоматизации рутинных операций.	*2*	
	Практическое занятие № 1. Мониторинг и управление ресурсами: использование Zabbix, Nagios, Prometheus для мониторинга серверов и инфраструктуры.	*2*	
	Практическое занятие № 2. Автоматизация задач: скрипты Bash, PowerShell для автоматизации рутинных операций.	*2*	
	Самостоятельная работа. Виртуализация и облачные технологии.	*2*	
	Самостоятельная работа. Диагностика и оптимизация работы ОС.	*2*	
Раздел 2 Информационная безопасность			
	Теоретическое занятие. Шифрование и аутентификация: настройка SSL/TLS, SSH, двухфакторная аутентификация	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.
	Теоретическое занятие. Политики безопасности: разработка и внедрение политик информационной безопасности для защиты данных и инфраструктуры	*2*	
	Самостоятельная работа	*2*	
	Самостоятельная работа	*2*	
Раздел 3 Управление и поддержка инфраструктуры			
	Теоретическое занятие. Системы контроля версий: Git, SVN для управления конфигурациями и изменениями в инфраструктуре	*2*	ОК 04, ОК 06,
	Теоретическое занятие Инвентаризация и учет активов: ведение учета аппаратного и программного	*2*	ОК 07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	обеспечения		ОК 08.
	Теоретическое занятие. Поддержка пользователей: помощь пользователям в решении проблем, связанных с использованием БПЛА и сопутствующего ПО	*2*	
	Практическое занятие № 3. Поддержка пользователей: помощь пользователям в решении проблем, связанных с использованием БПЛА и сопутствующего ПО	*2*	
	10 Планирование и проведение обновлений: планирование и выполнение регулярных обновлений операционной системы и программного обеспечения	*2*	
	Самостоятельная работа. Вредоносное программное обеспечение (ВПО). | Виды ВПО: вирусы, черви, трояны, шпионское ПО, программы-вымогатели. Пути заражения и признаки присутствия.	*2*	
Раздел 4. Обслуживание и диагностика оборудования			
	Теоретическое занятие. Диагностика неисправностей: выявление и устранение неполадок в работе серверов, сетевого оборудования и БПЛА.	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.
	Практическое занятие № 4. Диагностика неисправностей: выявление и устранение неполадок в работе серверов, сетевого оборудования и БПЛА.	*2*	
	Теоретическое занятие. Техническое обслуживание: регулярное техническое обслуживание серверов, сетевого оборудования и БПЛА.	*2*	
	Практическое занятие № 5. Техническое обслуживание: регулярное техническое обслуживание серверов, сетевого оборудования и БПЛА.	*2*	
	Теоретическое занятие. Запасные части и инвентарь: управление запасами комплектующих и расходных материалов.	*2*	
	Самостоятельная работа. Использование диагностического оборудования и ПО	*2*	
Раздел 5. Документация и стандартизация			
	Теоретическое занятие. Создание и обновление документации: составление инструкций, руководств и процедур для поддержки инфраструктуры	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.
	Теоретическое занятие. Стандартизация процессов: внедрение стандартов ITIL, ISO/IEC 27001 для улучшения качества обслуживания .	*2*	
	Теоретическое занятие. Стандартизация процессов: внедрение стандартов ITIL, ISO/IEC 27001 для	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	улучшения безопасности		
	Самостоятельная работа. внедрение стандартов ITIL, ISO/IEC 27001	*2*	
	Дифференцированный зачет	*2*	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов / лабораторий / мастерских:

1. Лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенные технических средств обучения:
   1. ПКс лицензионным программным обеспечением,
   2. МФУ НР;
   3. интерактивная доска;
   4. мультимедийный проектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. персональный компьютер преподавателя;
2. персональный компьютер учащегося;
3. МФУ НР;

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Цель дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Должен уметь:
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или

проблемы
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
организовывать работу коллектива и команды
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
демонстрировать осознанное поведение
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
Должен знать:
структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
возможные траектории профессионального развития и самообразования
организовывать работу коллектива и команды
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
значимость профессиональной деятельности по специальности
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
средства профилактики перенапряжения
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**116**
Самостоятельная работа	**14**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**42**
практические занятия	**58**
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: **дифференцированный зачет**	**2**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основы линейной алгебры**		
Тема 1.1. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы.	2	ОК 01-ОК 09
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практические занятия №1 Действия над матрицами	2	
	№2 Вычисление определителей	2	
	№3 Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом.	2	ОК 01-ОК 09
	Практические занятия №4 Решение системы линейных уравнений матричным методом	2	
	№5 Решение системы линейных уравнений методом Крамера	2	
	№6 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2	
Тема 1.3. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	2	ОК 01-ОК 09
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
	Практические занятия №7 Векторы и операции над ними	2	
	№8 Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов	2	
Раздел 2.	**Элементы теории комплексных чисел**		
Тема 2.1. Комплексные числа	**Теоретическое обучение** Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.	2	ОК 01-ОК 09
	Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	
	Практические занятия №9 Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.	2	
	№10 Перевод комплексных чисел из алгебраической формы в показательную и тригонометрическую формы	2	
	№11 Перевод комплексных чисел из показательной формы в алгебраическую форму	2	
	Самостоятельная работа	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Работа с конспектом и учебной литературой		
Раздел 3.	**Основы математической логики**		
Тема 3.1. Алгебра высказываний	**Теоретическое обучение** Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.	2	ОК 01-ОК 09
	Законы логики. Равносильные преобразования.	2	
	Практические занятия №12 Построение таблиц истинности	2	
	№13 Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2	
Раздел 4.	**Основы теории множеств**		
Тема 4.1 Основы теории множеств	**Теоретическое обучение** Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	ОК 01-ОК 09
	Практические занятия №14 Множества	2	
	№15 Основные операции над множествами	2	
Раздел 5.	**Основы теории графов**		
Тема 5.1 Основы теории графов	**Теоретическое обучение** Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов.	2	ОК 01-ОК 09
	Матрицы смежности и инциденций для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	2	
	Практические занятия №16 Графы	2	
	№17 Матрицы смежности и инцидентности	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектами и учебной литературой	2	
Раздел 6.	**Дифференциальное и интегральное исчисление**		
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление	**Теоретическое обучение** Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.	2	ОК 01-ОК 09
	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков	2	
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.	2	
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	№18 Предел функции в точке и на промежутке	2	
	№19 Точки разрыва	2	
	№20 Вычисление производных	2	
	№21 Применение производных	2	
	№22 Вычисление частных производных	2	
Тема 6.2. Интегральное исчисление	**Теоретическое обучение** Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Вычисление определенных интегралов.	2	ОК 01-ОК 09
	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.	2	
	Практические занятия №23 Вычисление неопределенных интегралов	2	
	№24 Вычисление определенных интегралов		
	№25 Вычисление двойных интегралов	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектами и учебной литературой	2	
Раздел 7.	**Основы теории вероятностей и математической статистики**		
Тема7.1. Теория вероятностей	**Теоретическое обучение** Элементы комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание	2	ОК 01-ОК 09
	Случайные события и их вероятности. Определение вероятности событий. Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная вероятность. Определение полной вероятности.	2	
	Распределение дискретных и непрерывных случайных величин и их характеристики	2	
	Практические занятия №26 Вычисление вероятностей событий.	2	
	№27 Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин	2	
	№28 Вычисление числовых характеристик непрерывных случайных величин	2	
Тема 7.2. Математическая статистика	**Теоретическое обучение** Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	2	ОК 01-ОК 09
	Практические занятия №29 Вычисление числовых характеристик выборки	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектами и учебной литературой	2	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому

виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Кабинет «Математических дисциплин»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основы линейной алгебры, математического анализа; – основы теории комплексных чисел; – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; – основные понятия теории множеств; – основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; – основы дифференциального и интегрального исчисления – элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики; понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.	Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией
Умеет: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над	Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известные алгоритмов и технических навыков	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование Тестирование Самостоятельная работа

векторами; – выполнять действия над комплексными числами; – применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; – выполнять операции над множествами; – определять типы графов и давать их характеристики; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Умение применять различные методы и технологии для решения задач Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях Качественное решение задач прикладного характера	Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Операционные системы и сети» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: формирование у обучающихся целостного представления об архитектуре и принципах функционирования операционных систем, развитие практических навыков управления вычислительными процессами, ресурсами и памятью, а также освоение современных методов администрирования и настройки операционных сред.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ПК 1.4	– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных	– архитектура СУБД – основные принципы администрирования баз данных – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных – принципы резервного копирования и восстановления баз данных – методы защиты баз данных от внешних угроз	– установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа;
ПК 2.3	– интегрировать модули и	– общих принципов функционирования	– интеграции программных

	компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		вычислительных систем – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	
ПК 3.4	– разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования – разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании – разрабатывать API – организовывать взаимодействие модулей информационной системы	– инструменты и методы модульного тестирования – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – теория баз данных – системы хранения и анализа баз данных –	– разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием – устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
ПК 3.6	– документировать тесты в соответствии	– нормативно-технические материалов по	– выделение классов эквивалентности значений каждого

	с требованиями организации – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО – оформлять тестовые случаи	вопросам испытания и тестирования ПО – основные понятия о качестве ПО – виды технической документации – российские и международные стандарты тестирования информационных систем – требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты	типа входных данных – составление списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности – построение тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями – написание/настройка программ для автоматизированного тестирования ПО – разработка рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО
ПК 3.3	– выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения – составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера – понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.	– характеристики, типы и виды хостингов – методы и способы передачи информации – в сети Интернет – устройство и работу хостинг-систем – знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.	– устанавливать и настраивать веб серверы, СУБД для организации работы веб-приложений – использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных – проводить работы по резервному копированию веб-приложений – выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки – настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix,

			Observium, Hakta Heartbeat и других

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
Самостоятельная работа	14
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	16
лабораторные занятия	10
практические занятия	46
промежуточная аттестация	4

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Основы операционных систем**		
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	**Теоретическое обучение** 1. История и назначение операционных систем. Функции операционных систем. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практические занятия Практическая работа №1. Установка приложения VirtualBox и создание виртуальной машины. Практическая работа №2. Установка ОС Windows на виртуальную машину.	 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание тестирования на тему: «Основные понятия и принципы построения ОС» с помощью онлайн-сервисов.	2	
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	**Теоретическое обучение** 2. Архитектура операционной системы. Структура операционных систем. Ядро операционной системы. Модель клиент – сервер.	2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практические занятия **Практическая работа №3. Настройка рабочего стола.** **Практическая работа №4. Настройка системы с помощью Панели управления.** **Практическая работа №5. Работа со встроенными приложениями.** **Практическая работа №6. Управление памятью.**	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание ментальной карты на тему «Архитектура операционных систем».	2	
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	**Теоретическое обучение** 3. Модель процесса. Создание процесса.	2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практические занятия Практическая работа №7. Управление процессами с помощью команд операционной системы.	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Управление процессами в командной строке Windows.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание кроссворда на тему «Процессы и потоки в ОС».	2	
Тема 1.4 Взаимодействие и	**Теоретическое обучение** 4. Взаимодействие процессов. Планирование процессов.	2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
планирование процессов	**Практические занятия** Практическая работа №8. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Практическая работа №9. Работа с файловыми системами и дисками Практическая работа №10. Работа с планировщиками задач.	 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Сравнительный анализ алгоритмов планирования процессов.**	 2	
Тема 1.5 Управление памятью	**Теоретическое обучение** 5. Абстракция памяти. Виртуальная память.	 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практические занятия Практическая работа №11. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы. Практическая работа №12. Изучение структуры операционной системы. Практическая работа №13. Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем. Практическая работа №14. Работа с дисками в различных видах операционных систем. Практическая работа №15. Мониторирование файловых систем различных типов.	 2 2 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Управление памятью в операционных системах.	 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание ментальной карты на тему «Управление памятью в ОС».	 2	
Тема 1.6 Файловая система и ввод и вывод информации	**Теоретическое обучение** 6. Понятие файловой системы.	 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3. Разметка жесткого диска. Дисковые квоты.	 2	
	Практические занятия **Практическая работа №16. Работа с файлами и каталогами в ОС Windows (Проводник).** **Практическая работа №17. Средства резервного сохранения данных и состояния системы.**	 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание кроссворда на тему «Файловые системы».	 2	
Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах	**Теоретическое обучение** 7. Безопасность в операционных системах. Планирование операционной системы. 8. Установка операционной системы.	 2 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практические занятия Практическая работа №18. Установка операционной системы.	 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №4. Установка ОС Astra Linux.	2	
	Лабораторная работа №5. Основы работы в Astra Linux (терминал, учетные записи).	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №19. Создание учетной записи пользователя и его настройка.	2	
	Практическая работа №20. Работа с реестром.	2	
	Практическая работа №21. Настройка брандмауэра Windows.	2	
	Практическая работа №22. Установка и изучение эмуляторов ПК.	2	
	Практическая работа №23. Работа в ОС Android (эмулятор).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Создание презентации на тему «Операционная система» по вариантам (Windows, Linux, macOS, Android).	2	
	Промежуточная аттестация	4	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Far Manager 3, Oracle VM VirtualBox 6.1.26, Total Commander.

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; – архитектуры современных операционных систем; – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; – принципы управления ресурсами в операционной системе; – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. Умеет: – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;	– способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами; – умение анализировать и решать задачи системного администрирования; – готовность к освоению новых технологий в области операционных систем и сред.	Примеры форм и методов контроля и оценки – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование…. – Контрольная работа …. – Самостоятельная работа. – Защита реферата…. – Семинар – Защита курсовой работы (проекта) – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания(работы) – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… – Решение ситуационной задачи….

– управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Архитектура аппаратных средств разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: формирование представлений об архитектуре аппаратных средств, их функциональной и структурной организации, характеристик основных устройств, режимов работы.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	оформлять результаты поиска		
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.3	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в

	системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников	соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		– отраслевая нормативная техническая документация – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – основы налогового законодательства российской федерации – культура речи – правила деловой переписки	
ПК 3.1	– разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами – проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами – отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов – работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем – разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем – проектировать и настраивать схемы и печатные платы	– принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи – основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров – принципы работы драйверов устройств – спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART – принципы встраиваемой системной архитектуры – основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ – принципы проектирования схем и печатных плат	– разработки драйверов устройств для встраиваемых систем – проектирования и настройки аппаратных интерфейсов, таких как SPI, I2C, UART – работы с микроконтроллерам и и микропроцессорами – интеграции и тестирования аппаратных компонентов – работы с конкретными аппаратными платформами, такими как микроконтроллеры, FPGA, SoC

	– интегрировать аппаратную и программную части проекта – работать с инструментами проектирования аппаратуры	– инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем – принципы интеграции аппаратных и программных компонентов – устройство операционных систем реального времени	– проектирования схем и печатных плат – использования инструментов для разработки аппаратной части встраиваемых систем – интеграции аппаратных и программных компонентов – разработки приложений под операционные системы реального времени (RTOS)

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***92***
Самостоятельная работа	***16***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***24***
практические занятия	***40***
лабораторные занятия	***8***
промежуточная аттестация	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2	
Раздел 1.	**Вычислительные приборы и устройства**		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Теоретическое обучение** 2. История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание сравнительной таблицы «Поколения ЭВМ: элементная база, быстродействие, ПО».	2	
Раздел 2.	**Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы**		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Теоретическое обучение** 3. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: триггеры, регистры, шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор, компаратор, сумматоры. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы.	2	
	Практические занятия Практическая работа №1. Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ. Практическая работа №2. Изучение работы логических узлов ЭВМ.	2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Исследование работы триггеров и регистров на логических элементах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка схемы простейшего сумматора в тетради или в онлайн-симуляторе.	2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Теоретическое обучение** 4. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Классификация и принципы построения архитектур вычислительных систем Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Принципы фон Неймана и гарвардская архитектура: сравнение».	2	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Теоретическое обучение** 5. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Самостоятельная работа обучающихся Создание ментальной карты «Структура микропроцессора».	2	
Тема 2.4. Технологии повышения	**Теоретическое обучение** 6. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
производительности процессоров	**Практические занятия** Практическая работа №3. Процессоры Intel. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров. Практическая работа №4. Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений.	2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Изучение архитектуры процессора на примере моделей Intel и AMD.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ технологий Hyper-Threading, Turbo Boost и аналогов от AMD.	2	
Тема 2.5. Внутренняя память	**Теоретическое обучение** 7. Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Практические занятия Практическая работа №5. Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3. Диагностика оперативной памяти с помощью встроенных и сторонних утилит.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Типы оперативной памяти: DDR3, DDR4, DDR5: сравнение характеристик».	2	
Тема 2.6. Компоненты системного блока	**Теоретическое обучение** 8. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Практические занятия Практическая работа №6. Изучение архитектуры системной платы: чипсет, слоты, разъёмы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание таблицы «Форм-факторы системных плат и корпусов: совместимость».	1	
Тема 2.7 Внешние запоминающие устройства ЭВМ	**Теоретическое обучение** 9. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на оптических дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Практическая работа №7. Изучение архитектуры системной платы (детальный разбор). Практическая работа №8. Интерфейсы ПК. Определение и назначение. Практическая работа №9. Анализ конфигурации вычислительной машины. Практическая работа №10. Сборка ПК (виртуальный тренажёр или комплектующих). Практическая работа №11. Утилиты обслуживания жёстких дисков и оптических накопителей.	2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание сравнительной таблицы «Типы накопителей: HDD, SSD, SSHD, M.2: характеристики и применение».	1	
Раздел 3.	**Периферийные устройства**		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Теоретическое обучение** 10. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. 11. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2 2	
	Практические занятия Практическая работа №12. Конструкция, подключение и тестирование мониторов. Практическая работа №13. Звуковая система ПК. Конструкция и подключение. Практическая работа №14. Конструкция и подключение принтеров (матричный, струйный). Практическая работа №15. Конструкция и подключение принтеров (лазерный). Практическая работа №16. Конструкция и подключение сканеров. Практическая работа №17. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Практическая работа №18. Нестандартные периферийные устройства: джойстик, трекбол, графический планшет.	2 2 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №4. Подключение и настройка периферийных устройств в ОС Windows.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Современные интерфейсы подключения периферии: USB, Bluetooth, Wi-Fi».	1	
Раздел 4. Конфигурация рабочего места			
Тема 4.1 Конфигурирование рабочего места	12. Конфигурация ПК. Конфигурация рабочего места. Эргономика. Технологии энергосбережения в вычислительных системах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1.
	Практические занятия Практическая работа №19. Конфигурирование компьютера под требования заказчика (офисный ПК). Практическая работа №20. Конфигурирование компьютера под требования заказчика (игровой ПК).	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка эскиза эргономичного рабочего места с учётом требований охраны труда.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Промежуточная аттестация	4	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств; -архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Умеет: - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование компетенций в области применения информационных технологий для решения профессиональных задач, освоение современных цифровых инструментов и развитие навыков их эффективного использования в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.03	– определять траектории профессионального развития и самообразования. – применять современную научную	– возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	-

	профессиональную терминологию. – оценивать жизнеспособность проектной идеи.	грамотности; – основные этапы разработки и реализации проекта.	
ПК 1.2	– разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры.	– основы реляционной модели данных; – язык SQL и его основные команды; – принципы нормализации баз данных.	– работы с различными объектами базы данных; – оптимизации запросов.
ПК 2.2	– разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей – проводить анализ и мониторинг производительности приложений	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис – паттерны проектирования – структуры данных – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP – работа с инструментальным программным обеспечением – методы оптимизации кода и алгоритмов – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности – многопоточность в программных модулях – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными – кэширование данных – управление памятью	– создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования – отладки и тестирования разработанных модулей

		– техники повышения производительности программного обеспечения	
ПК 3.2	– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – использовать язык разметки страниц веб-приложения – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	– языки программирования и разметки для веб-разработки; – принципы работы объектной модели веб-приложений. – технологии клиент-серверного взаимодействия.	– выполнения верстки страниц; – разработки интерфейса пользователя.

Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***44***
Самостоятельная работа	***6***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
Теоретическое обучение (лекции, уроки)	***16***
Лабораторные занятия	***16***
Промежуточная аттестация	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Информационные технологии**		
Тема 1.1 Искусственный интеллект как инструмент программиста	**Теоретическое обучение** 1. ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику. Обзор популярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium). ИИ и написание кода: кейсы и ограничения. Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов. Промпт-инжиниринг: формулировка запросов. Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы. Генерация документации к проекту. ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов). ChatOps: использование ботов в командной разработке. Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ.	2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1 Подключение и использование ChatGPT для генерации кода. Генерация автотестов на Python по описанию задачи. Написание SQL-запросов через Copilot. Рефакторинг кода с объяснением шагов. Генерация комментариев к функциям и классам Лабораторная работа № 2 Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов. Создание readme-файла проекта через ИИ. Написание GitHub Action с подсказками Copilot. Превращение баг-репорта в список задач. Разработка промптов для сложных запросов	2 2	
	Самостоятельная работа Сравнительный анализ ИИ-инструментов для программиста	2	
Тема 1.2 Git и Markdown в командной разработке	**Теоретическое обучение** 2. Контроль версий: зачем нужен Git. Git: базовые команды, концепция веток. Ветки, мержи, pull request и конфликты. GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры. Markdown: синтаксис, структура, назначение. 3. Документирование API в Markdown. README.md как витрина проекта. Использование GitHub Pages и Wiki. Рецензирование кода через pull request. Практика оформления задач и описаний.	2 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
	Ла**Лабораторные занятия** Лабораторная работа № 3 Создание и клонирование репозитория. Ведение истории коммитов и работа с ветками. Конфликт и его разрешение. Настройка CI в GitHub Actions. Создание красивого README.md Лабораторная работа № 4 Использование маркдауна для changelog. Описание API-интерфейса в markdown. Работа с pull request и ревью кода. Создание и публикация проекта на GitHub Pages. Создание вики-проекта и структуры документации	2 2	
Тема 1.3 Облачные сервисы и инструменты разработчика	**Теоретическое обучение** 4. Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS. Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс. Хранилище, вычисления, базы данных в облаке. Развёртывание приложения на облачном сервере. Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры. 5. GitLab CI/CD + облако. Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces). S3-хранилище и автоматизация бэкапов. Логирование и мониторинг в облаке. Безопасность облачных сред.	2 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 5 Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке. Развёртывание Python-приложения на облачном сервере. Использование S3-хранилища для логов. Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов. Подключение к облачной базе данных Лабораторная работа № 6 Использование облачной IDE для командного проекта. Создание YAML-	2 2	

	манифеста Terraform. Настройка доступа к bucket'у. Интеграция с логами и алертами. Аудит безопасности облачного проекта		
	Самостоятельная работа Создание чек-листа «Безопасность облачных проектов»	2	
Тема 1.4. Цифровые инструменты и экосистема разработчика	**Теоретическое обучение** 6. IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains. Bash и командная строка как инструмент. Утилиты curl, wget, ping, telnet. Форматы данных: JSON, YAML, XML. Конфигурационные файлы и шаблоны. 7. DevTools в браузере и веб-отладка. Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack. Работа с docker-образами. Инструменты тестирования API: Postman. Автоматизация повседневных задач.	2 2	ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №7 Работа в VS Code: настройка расширений. Написание bash-скрипта для автоматизации. Отправка API-запроса через curl и Postman. Разбор JSON-структуры и валидация. Написание dockerfile и сборка образа. Использование DevTools для анализа сайта. Создание задачи и доски в Trello. Отладка API на реальном сервисе. Настройка git hooks и lint-автоматизации. Создание шаблона конфига в YAML	2	
Тема 1.5. Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-специалиста	**Теоретическое обучение** 8. Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM. Безопасные пароли, ключи, доступы. Работа с .env-файлами и секретами. Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot. Шифрование, хеширование и токены. VPN, SSH и туннелирование. Анонимизация и защита данных. Правила цифровой гигиены и GDPR. Атаки на open-source проекты. Повседневная безопасность в DevOps.		ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №8 Настройка SSH-ключей и безопасного подключения. Работа с .env-файлом в проекте. Сканирование зависимостей с Snyk. Пример XSS-атаки и защита от неё. Хеширование строки и проверка целостности. Шифрование данных с помощью openssl. Работа с GitHub Secrets и CI. Создание VPN-соединения. Формирование чек-листа цифровой гигиены. Анализ утечек и проверка паролей	2	
	Самостоятельная работа Анализ утечек данных и проверка надёжности паролей	2	
	Промежуточная аттестация	6	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – основы реляционной модели данных; – язык SQL и его основные команды; – принципы нормализации баз данных; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – языки программирования и разметки для веб-разработки; – принципы работы объектной модели веб-приложений; – технологии клиент-серверного взаимодействия. Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	– демонстрирует понимание ключевых концепций, терминов и технологий в профессиональной области; – применяет теоретические знания при решении практических задач; – корректно использует профессиональную терминологию; – грамотно применяет инструменты и технологии в практической деятельности; – эффективно решает профессиональные задачи с использованием современных методов; – соблюдает стандарты и лучшие практики в разработке; – демонстрирует уверенное применение навыков в реальных задачах; – обеспечивает качество и эффективность выполненных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

информации; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры; – разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; – отлаживать и тестировать разработанные модули; – применять паттерны проектирования; – разрабатывать клиентскую и серверную части веб-приложений; – использовать языки разметки и программирования для веб-разработки; – оформлять код в соответствии со стандартами.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы информационной безопасности» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

Дисциплина «Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных	-

	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.09	понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	-	принципы безопасности хранения данных	-
ПК 1.4	-	методы защиты баз данных от внешних угроз	-
ПК 1.5	шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность	принципы криптографии и методов шифрования данных стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	-

ПК 3.1	-	отраслевая нормативная техническая документация источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	-
		современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	-
ПК 3.2	-	принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем	-
ПК 3.3	анализ требований безопасности информационных систем	принципов безопасности информационных систем современных методов и технологий в области безопасности информационных систем законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	применение современных методов и технологий в области безопасности информационных систем
ПК 3.5	-	источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	-

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	12
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	20
лабораторные занятия	10
практические занятия	10
промежуточная аттестация	4

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Основы информационной безопасности**		
Тема 1.1. Введение в информационную безопасность	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия и определения информационной безопасности. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ актуальных угроз информационной безопасности (подготовка отчёта по текущей ситуации в мире).	2	
Тема 1.2. Управление безопасностью информации	**Теоретическое обучение** 2. Нормативно-правовое регулирование в области информационной безопасности. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ стандартов информационной безопасности (ISO 27001, GDPR, СОИБ).	2	
Тема 1.3. Криптография	**Теоретическое обучение** 3. Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. Применение криптографии в приложениях. Стеганография.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Практические занятия Практическая работа №1. Работа с симметричными алгоритмами шифрования (AES, DES).	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Хэширование и создание цифровой подписи сообщения (SHA, RSA).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение методов стеганографии (сокрытие информации в изображениях).	2	
Тема 1.4. Защита сетевой инфраструктуры	**Теоретическое обучение** 4. Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.). Использование VPN и межсетевых экранов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Практические занятия Практическая работа №2. Организация защиты от сетевых атак (моделирование DDoS и MITM в лабораторной среде).	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Настройка VPN и межсетевого экрана (на примере OpenVPN или WireGuard).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа обучающихся **Исследование методов обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS).**	2	
Тема 1.5. Безопасность приложений	**Теоретическое обучение** 5. Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики. Безопасное программирование: лучшие практики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Практические занятия Практическая работа №3. Тестирование на проникновение веб-приложения (использование OWASP ZAP или Burp Suite).	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3. Анализ уязвимостей с использованием специализированных средств (Nessus, OpenVAS).	2	
Тема 1.6. Защита данных	**Теоретическое обучение** 6. Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №4. Резервное копирование и восстановление данных (настройка автоматического бэкапа).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка плана резервного копирования для организации.	2	
Тема 1.7. Безопасность облачных технологий	**Теоретическое обучение** 7. Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Практические занятия Практическая работа №4. Изучение моделей облачных услуг и их безопасности (анализ настроек безопасности в Яндекс.Облаке или AWS).	2	
Тема 1.8. Инциденты безопасности	**Теоретическое обучение** 8. Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента. Кибербезопасность, промышленный шпионаж, OSINT. Форензика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5. Работа с инцидентами: обнаружение и реагирование (анализ логов, разбор инцидента).	2	
	Теоретическое обучение		ОК 01, ОК 02, ОК 09,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.9. Социальная инженерия и человеческий фактор	9. Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Практические занятия Практическая работа №5. Разработка политики информационной безопасности (создание документа для организации).	2	
Тема 1.10. Будущее информационной безопасности	**Теоретическое обучение** 10. Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	Самостоятельная работа обучающихся Обзор новых технологий в области информационной безопасности (AI, ML, блокчейн) с примерами применения.	2	
	Промежуточная аттестация	4	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Знает структуру плана для решения задач; Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

устройства информатизации; - порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - принципы безопасности хранения данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; - отраслевую нормативную	Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает принципы безопасности хранения данных; Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз Знает принципы криптографии и методов шифрования данных; Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; Знает отраслевую нормативную техническую документацию и	

техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; - законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; -источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - основные угрозы безопасности мобильных приложений; - принципы криптографии и шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - законодательные и регуляторные требования	источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем; Знает принципы безопасности информационных систем; Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем; Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений; Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных; Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; Знает законодательные и регуляторные требования к	

к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - основные принципы безопасности информации и методов ее защиты; - стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; - принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети; - основы безопасности приложений и инфраструктуры; - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения; - знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. ***Умеет:***	защите данных, включая GDPR и HIPAA; Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты; Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети; Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры; Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения; Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.	

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части; Умеет определять этапы решения задачи; Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия; Может определять необходимые ресурсы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Может реализовывать составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Умеет определять задачи для поиска информации; Умеет определять необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Умеет структурировать получаемую информацию; Может выделить наиболее значимое в перечне информации;	

- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность; - анализировать требования безопасности информационных систем; - разрабатывать и реализовывать меры безопасности; - реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Может использовать современное программное обеспечение; Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; Умеет анализировать требования безопасности информационных систем; Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности; Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» - формирование навыков работы в среде программирования, разработки алгоритмов для решения конкретных задач, реализации готовых и разработанных алгоритмов на выбранном языке программирования.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические особенности личности	-

ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов	-
ОК.06	– демонстрировать осознанное поведение	– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК.08	– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.2	– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис – паттерны проектирования – структуры данных – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами,	– создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования – отладки и тестирования разработанных модулей – применение структурного и объектно-

	и масштабируемых модулей – анализировать требования и определять функциональность модуля – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества – работать с системой контроля версий – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места – проводить анализ и мониторинг производительности приложений – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода	таких как REST API, SOAP – работа с инструментальным программным обеспечением – методы оптимизации кода и алгоритмов – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности – многопоточность в программных модулях – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными – кэширование данных – управление памятью – техники повышения производительности программного обеспечения	ориентированного программирования – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности – мониторинга и анализа производительности приложений
ПК 2.4	– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования. – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям. – выполнять тестирование программного	– принципы и методы тестирования программного обеспечения. – основы программирования и архитектуры программного обеспечения. – основы баз данных и SQL-запросов. – инструменты для автоматизации тестирования	– отладки программного обеспечения на уровне программных модулей – тестирования программного обеспечения – формирования тестовых сценариев – подготовки тестовых платформ (установка операционной

	обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования. – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки. – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении. – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования – использовать системы контроля дефектов ПО – составлять отчет о выполнении тестирования ПО	– основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования – понятие дефекта программного обеспечения – критерии качества ПО – виды и типы тестирования ПО – техники ручного тестирования – техники автоматизированного тестирования – жизненный цикл дефекта ПО – принципы работы в системе контроля дефектов – основные понятия о качестве ПО	системы, дополнительного ПО и другого по необходимости) – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции – формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами – выполнения тестовых процедур на тестовых данных

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
Самостоятельная работа	16
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	20
лабораторные занятия	14
практические занятия	46
промежуточная аттестация	4

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Введение в программирование**		
Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования Наименование Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.	**Теоретическое обучение** 1. Алгоритм и его свойства. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Сложность алгоритмов. 2. Эволюция и классификация языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. 3. Основные элементы языка. Типы данных. Простые типы данных. Структурированные типы данных. Операторы языка. Ввод/вывод данных. Обработка исключений. Операторы разветвляющихся программ. 4. Циклические программы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Работа с массивами. Сортировка массивов. Строки. Коллекции. Файлы. Доступ к файлам. Виды файлов. Считывание и запись в файл.	2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	Практические занятия Практическая работа №1. Линейные программы. Практическая работа №2. Составление программ разветвляющейся структуры. Практическая работа №3. Циклические программы. Практическая работа №4. Одномерные массивы. Практическая работа №5. Двумерные массивы. Практическая работа №6. Обработка массивов. Практическая работа №7. Сортировка массивов.	 2 2 2 2 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Символы и строки. Обработка строк. Лабораторная работа №2. Использование коллекций. Лабораторная работа №3. Работа с файлами. Лабораторная работа №4. Работа с таблицами. Работа с каталогами и файлами.	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ сложности алгоритмов (подготовка отчёта с примерами). Разработка блок-схем для различных алгоритмов. Создание программы для обработки матриц.	6	
Раздел 2.	**Технологии программирования**		
Тема 2.1. Модульное программирование.	**Теоретическое обучение** 5. Модульное программирование. Локальные и глобальные переменные. 6. Подпрограммы. Модификаторы. Передача данных в подпрограммах. Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия **Практическая работа №8. Использование подпрограмм (базовый уровень).** **Практическая работа №9. Использование подпрограмм (продвинутый уровень).** **Практическая работа №10. Рекурсия.**	 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5. Создание модулей.	 2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Сравнительный анализ рекурсивных и итеративных алгоритмов.** Разработка собственного модуля для математических операций.	4	
Тема 2.2. Основные принципы объектно-ориентированного программирования	**Теоретическое обучение** 7. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. 8. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	Практические занятия Практическая работа №11. Основы ООП: создание классов и объектов. Практическая работа №12. Инкапсуляция и наследование. Практическая работа №13. Полиморфизм.	 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование принципов ООП на примере готового проекта.	 2	
Раздел 3.	**Разработка приложений**		
Тема 3.1. Этапы разработки приложений	**Теоретическое обучение** 9. Визуально-событийное управляемое программирование. Разработка приложений. Проектирование объектно-ориентированного приложения. 10. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения. Оптимизация программы.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	Практические занятия Практическая работа №14. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Практическая работа №15. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Практическая работа №16. Создание проекта с использованием переключателей. Практическая работа №17. Создание проекта с использованием компонентов для отображения таблиц. Практическая работа №18. Создание проекта с использованием компонентов для отображения дат и времени. Практическая работа №19. Разработка интерфейса приложения (часть 1).	 2 2 2 2 2 2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа №20. Разработка интерфейса приложения (часть 2). Практическая работа №21. Событийно-управляемое программирование. Практическая работа №22. Обработка событий пользователя. Практическая работа №23. Разработка полнофункционального приложения.	2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №6. Тестирование приложения. Лабораторная работа №7. Оптимизация программы.	 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Создание прототипа приложения с графическим интерфейсом. Анализ ошибок и методов отладки программ.**	4	
	Промежуточная аттестация	4	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-	Владение профессиональной терминологией Умение работать с информационными источниками Использование основных алгоритмических конструкций Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных, Разработка модулей программного обеспечения, используя принципы объектно-ориентированного программирования Решение ситуационных задач Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Тестирование Контрольная работа Опрос

ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения - отладки программного обеспечения на уровне программных модулей - тестирования программного обеспечения **Уметь:** - распознавать задачу, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи - Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - Использовать программы для графического отображения алгоритмов		

- разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий - выполнять тестирование программного обеспечения		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Компьютерные сети» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов	-

ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации	– коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
Самостоятельная работа	16
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	30
лабораторные занятия	20
практические занятия	20
промежуточная аттестация	6

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Компьютерные сети**		
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерных сетях	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. 2. Классификация компьютерных сетей.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения «История развития компьютерных сетей».	 4	
Тема 1.2. Сетевые модели и протоколы	**Теоретическое обучение** 3. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели. 4. Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней. 5. Протоколы и стек протоколов. Назначение каждого протокола.	 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.
	Практические занятия **Практическая работа №1. Расчет IP-адреса и маски подсети.** **Практическая работа №2. Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping», «traceroute», «netstat».** **Практическая работа №3. Настройка адресации и маршрутизации.**	 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Обмен данными с использованием TCP и UDP. Лабораторная работа №2. Настройка удаленного доступа к компьютеру. Лабораторная работа №3. Настройка VLAN. Лабораторная работа №4. Настройка DHCP. Лабораторная работа №5. Настройка DNS. Лабораторная работа №6. Настройка служб обмена файлами и протоколов электронной почты.	 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание схемы взаимодействия уровней модели OSI и TCP/IP.	 2	
Тема 1.3. Среды передачи данных	**Теоретическое обучение** 6. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Технология беспроводных локальных сетей. 7. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSMA/CA.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Практическая работа №4. Обжим кабеля.	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №7. Исследование методов доступа CSMA/CD и CSMA/CA.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование характеристик различных типов кабелей (коаксиал, витая пара, оптоволокно).	2	
Тема 1.4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	**Теоретическое обучение** 8. Оборудование компьютерных сетей. Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. 9. Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. 10. Драйверы сетевых адаптеров.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.
	Практические занятия Практическая работа №5. Базовая настройка маршрутизатора. Практическая работа №6. Настройка сетевых адаптеров.	2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №8. Организация межсетевого взаимодействия. Лабораторная работа №9. Настройка веб-сервера.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Сравнительный анализ моделей коммутаторов и маршрутизаторов различных производителей.**	2	
Тема 1.5. Безопасность компьютерных сетей	**Теоретическое обучение** 11. Основы безопасности сетей. 12. Безопасная передача данных в сети. 13. Сетевая политика безопасности. Безопасность сетевых протоколов.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.
	Практические занятия Практическая работа №7. Разработка политики сетевой безопасности. Определение прав и правил доступа к сети. Практическая работа №8. Сбор и анализ сетевого трафика (Wireshark). Практическая работа №9. Настройка VPN-туннеля.	2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №10. Настройка HTTPS.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ современных угроз безопасности компьютерных сетей.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.6. Сетевые архитектуры	**Теоретическое обучение** 14. Принципы построения компьютерных сетей. 15. Технологии глобальных сетей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1.
	Практические занятия **Практическая работа №10. Построение компьютерной сети (проектирование топологии для организации).**	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка топологии локальной сети для малого офиса.	4	
	Промежуточная аттестация	6	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование)

информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей;	правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей; общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать	

общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	

программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов	

строить и анализировать модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)
Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Управление ИТ-проектами» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель дисциплины «Управление ИТ-проектами»: формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология

	– применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений
ПК 1.1	-	принципы безопасности хранения данных

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
Самостоятельная работа	14
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	28
практические занятия	16
промежуточная аттестация	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Основы управления проектами и методологии**		
Тема 1.1. Введение в управление проектами	**Теоретическое обучение** 1. Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели. 2. Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение. Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ реального IT-проекта (выделение целей, ресурсов, участников).	2	
Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами	**Теоретическое обучение** 3. Преимущества и недостатки классического подхода (Waterfall) для IT-проектов. 4. Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия. Как выбрать подход к управлению проектом в зависимости от типа задачи и спецификации проекта.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «История развития Agile-манифеста».	2	
Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом	**Теоретическое обучение** 5. Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты. 6. Применение программного обеспечения для управления проектами. Основные функции, преимущества и недостатки инструментов для IT-проектов (Jira, Trello, Asana, YouTrack).	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Практические занятия Практическая работа №1. Разработка проектной документации Практическая работа №2. Знакомство с программным обеспечением для управления проектами	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительный анализ инструментов управления проектами.	2	
Раздел 2.	Планирование и выполнение IT-проектов		
Тема 2.1. Планирование проекта	**Теоретическое обучение** 7. SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Как правильно ставить цели для успешного завершения проекта. Как составить ТЗ, чтобы учесть все требования заказчика и команды. 8. Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT. Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Практическая работа №3. Составление плана деловой беседы с заказчиком. Практическая работа №4. Разработка технического задания. Практическая работа №5. Создание Gantt-диаграмм. Практическая работа №6. Составление бюджета проекта.	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся **Разработка плана управления проектом для выбранной темы.**	 2	
Тема 2.2. Оценка и управление рисками	**Теоретическое обучение** 9. Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать. 10. Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков. Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Практические занятия Практическая работа №7. Выполнение SWOT-анализа для IT-проекта. Практическая работа №8. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка плана реагирования на риски для учебного проекта.	 2	
Тема 2.3. Выполнение проекта	**Теоретическое обучение** 11. Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде. Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями. Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов.	 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Эффективные коммуникации в распределённой команде».	 1	
Раздел 3.	Мониторинг, контроль и завершение проекта		
Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества	**Теоретическое обучение** 12. Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта. Как использовать соответствующее программное обеспечение для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте. Анализ отклонений и корректировка курса. Как реагировать на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры.	 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ метрик проекта.	 1	
Тема 3.2. Завершение проекта	**Теоретическое обучение** 13. Сдача продукта заказчику, получение обратной связи.	 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка финального отчёта по проекту.	1	
Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов	**Теоретическое обучение** **14.** Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Как проводить анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов. Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проведение ретроспективы учебного проекта (письменный анализ).	1	
	Промежуточная аттестация	2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

технических средств обучения:

1. Мульти - медиа оборудование (компьютер, проектор, экран)
2. Компьютерные презентации
3. Средства среды Moodle

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное	Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям. Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в		

профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства		

информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;		

презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки, администрирования и защиты баз данных. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой, администрированием и защитой баз данных. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1. Проектировать базы данных.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Иметь практический опыт:
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
Должен знать:
основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
методы организации целостности данных;
способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы профессионального модуля	***422***
Самостоятельная работа	***60***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***72***
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	272
учебная практика	***72*** час. / ***2*** нед.
производственная практика	***144*** час. / 4 нед.
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных – экзамена; по МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных − экзамен; по МДК.01.02 Управление базами данных – экзамен; по УП.01.01 − дифференцированного зачета; по ПП.01.01 − дифференцированного зачета.	***18***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.01.01	**Технология разработки и защиты баз данных**	
Раздел 1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	**Содержание**	
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	2
	2. Функции СУБД. Модели данных.	2
	3. Реляционная модель данных.	2
	4. Принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2
	5. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2
	6. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2
	7. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	2
	8. Обеспечение целостности данных.	2
	Практическая работа № 1. Определение бизнес-правил, объектов и атрибутов.	2
	Практическая работа № 2. Определение уникальных идентификаторов и связей между объектами.	2
	Практическая работа № 3. Создание ERD-диаграмм с помощью Oracle SQL Developer Data Modeler	2
	Практическая работа № 4. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.	2
Раздел 2. Разработка, администрирование и защита БД	**Содержание**	
	9. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2
	10. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2
	11. Введение в SQL и его инструментарий.	2
	12. Хранимые процедуры. Разработка хранимых процедур.	2
	13. Триггеры. Разработка триггеров.	2
	14. Пользовательские функции. Разработка пользовательских функций.	2
	15. Транзакция. Уровни изолированности.	2
	16. Управление транзакциями.	2
	17. Основы построения и анализа планов выполнения SQL-запросов.	2
	18. Угрозы безопасности БД. Меры защиты БД.	2
	19. Модели управления доступом.	2
	20. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	2
	21. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2
	22. Модели восстановления SQL-сервера.	2
	23. Восстановление баз данных. Технологии доступа к данным	2
	Практическая работа № 5. Создание базы данных по заданной спецификации.	2
	Практическая работа № 6. Создание SQL-запросов.	2
	Практическая работа № 7. Создание курсоров.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Практическая работа № 8. Определение прав доступа к ресурсам БД.	2
	Практическая работа № 9. Проектирование объектно-ориентированной модели БД.	2
	Практическая работа № 10. Создание учетных записей и пользователей БД. Предоставление привилегий пользователям.	2
	Практическая работа № 11. Выполнение резервного копирования.	2
	Практическая работа № 12. Восстановление базы данных из резервной копии.	2
	Практическая работа № 13. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.	2
	Практическая работа № 14. Мониторинг работы сервера.	2
	Практическая работа № 15. Разработка интерфейса приложения для просмотра данных.	2
	Практическая работа № 16. Разработка интерфейса приложения для изменения и удаления данных.	2
	Практическая работа № 17. Разработка интерфейса приложения для фильтрации данных.	2
	Практическая работа № 18. Разработка интерфейса приложения для формирования отчета.	2
	Практическая работа № 19. Разработка механизмов формы авторизации приложения.	2
	Практическая работа № 20. Создание пользовательских функций.	2
	Практическая работа № 21. Управление транзакциями и блокировками БД.	2
	Практическая работа № 22. Представление данных в формате данных XML.	2
	Практическая работа № 23. Выполнение запросов с помощью операторов Transact-SQL.	2
	Практическая работа № 24. Экспорт и импорт базы данных.	2
	Дифференцированный зачет	2
	Самостоятельная работа Создание ленты времени по теме «История развития СУБД» с помощью онлайн-сервисов. Создание виртуальной доски по теме «Структура баз данных MS SQL Server» с помощью онлайн-сервисов. Создание кроссворда по теме «Операторы языка Transact-SQL» с помощью онлайн-сервисов. Самостоятельное изучение темы «Настройка безопасности агента SQL».	12
МДК.01.02.	**Управление базами данных**	
Раздел 1. Основы теории баз данных	**Содержание**	2
	1. Основные понятия и определения теории баз данных.	2
	2. Архитектура систем управления базами данных (СУБД).	2
	3. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная, постреляционная.	2
	Практическая работа №1. Установка и настройка локальной СУБД (MySQL, PostgreSQL или SQL Server).	2
	Практическая работа №2. Создание базы данных и таблиц с помощью SQL-скриптов.	2
	Практическая работа №3. Проектирование ER-диаграммы для заданной предметной области.	2
	Практическая работа №4. Нормализация схемы базы данных до 3NF.	2
	Практическая работа №5. Реализация связей между таблицами (один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим).	2
Раздел 2. Реляционная модель и	**Содержание**	
	4. Реляционная модель данных и её основные свойства.	2
	5. Нормализация баз данных: нормальные формы (1NF–5NF).	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
проектирование баз данных	6. Проектирование баз данных: этапы и методологии.	2
	Практическая работа №6. Выполнение базовых SQL-запросов (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).	2
	Практическая работа №7. Работа с условиями фильтрации (WHERE, LIKE, BETWEEN, IN).	2
	Практическая работа №8. Сортировка и группировка данных (ORDER BY, GROUP BY, HAVING).	2
	Практическая работа №9. Использование агрегатных функций (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN).	2
	Практическая работа №10. Объединение таблиц: JOIN (INNER, LEFT, RIGHT, FULL).	2
	Практическая работа №11. Создание и использование представлений (VIEW).	2
Раздел 3. Язык SQL и работа с данными	**Содержание**	
	7. Язык SQL: структура и основные операторы.	2
	8. Транзакции и их свойства (ACID).	2
	9. Механизмы обеспечения целостности данных	2
	Практическая работа №12. Программирование хранимых процедур на SQL.	2
	Практическая работа №13. Разработка функций в СУБД.	2
	Практическая работа №14. Реализация триггеров для контроля целостности данных.	2
	Практическая работа №15. Управление транзакциями: COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT.	2
	Практическая работа №16. Создание индексов для ускорения запросов и анализ их эффективности.	2
	Практическая работа №17. Анализ плана выполнения запроса и оптимизация медленных запросов.	2
Раздел 4. Безопасность, резервное копирование и оптимизация	**Содержание**	
	10. Основы безопасности баз данных: аутентификация, авторизация, шифрование.	2
	11. Резервное копирование и восстановление баз данных: стратегии и методы.	2
	12. Оптимизация производительности баз данных: индексы, планы запросов, кэширование.	2
	Практическая работа №18. Настройка прав доступа: создание пользователей и ролей, GRANT/REVOKE.	2
	Практическая работа №19. Шифрование данных в базе данных (на уровне столбцов или таблиц).	2
	Практическая работа №20. Настройка резервного копирования (полное, дифференциальное, инкрементальное).	2
	Практическая работа №21. Восстановление базы данных из резервной копии.	2
	Практическая работа №22. Импорт данных из CSV/Excel в базу данных.	2
	Практическая работа №23. Экспорт данных из базы в форматы CSV, JSON, XML.	2
	Практическая работа №24. Мониторинг активности и производительности базы данных с использованием встроенных инструментов СУБД.	2
	Дифференцированный зачет	**2**
	Самостоятельная работа Составление глоссария основных терминов теории баз данных (сущности, атрибуты, связи, ключи и т. д.). Проектирование инфологической модели базы данных для заданной предметной области (например, «Библиотека», «Университет», «Интернет-магазин»). Выполнение нормализации отношений: приведение схемы базы данных к 1NF, 2NF, 3NF. Построение ER-диаграммы (сущность-связь) для выбранной предметной области с использованием CASE-средств (например,	12

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	MySQL Workbench, Lucidchart). Создание индексов для ускорения типовых запросов и оценка прироста производительности. Анализ плана выполнения SQL-запроса (EXPLAIN) и оптимизация медленных запросов. Импорт данных из CSV/Excel в базу данных с обработкой ошибок и дубликатов. Экспорт данных из базы в форматы JSON и XML с сохранением структуры связей. Мониторинг активности пользователей и нагрузки на СУБД с использованием встроенных инструментов (например, pgAdmin для PostgreSQL, SQL Server Management Studio). Сравнительный обзор популярных СУБД (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server): плюсы, минусы, области применения. Подготовка презентации на тему «Облачные базы данных: преимущества и риски» (Amazon RDS, Google Cloud SQL, Azure SQL Database). Разбор кейса: устранение типичных проблем производительности базы данных (задержки, блокировки, нехватка памяти). Составление итогового отчёта по самостоятельной работе: описание выполненных заданий, выводы, рекомендации по дальнейшему изучению темы.	
	Дифференцированный зачет	2
УП.01.01 Учебная практика **Виды работ** Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Установка и настройка SQL-сервера. Организация локальной сети. Настройка локальной сети. Создание базы данных в среде разработки. Разработка представлений. Разработка хранимых процедур. Разработка триггеров. Импорт и экспорт данных. Автоматизация управления SQL. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений. Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы сервера. Управление транзакциями и блокировками в базе данных. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Использование стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение процедуры резервного копирования и мониторинга этой процедуры. Выполнение процедуры восстановления базы данных и мониторинга этой процедуры. Установка и настройка программного обеспечения для администрирования базы данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных		***72*** час. / ***2*** нед.

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
ПП.01.01 Производственная практика **Виды работ** Работа с документами отраслевой направленности. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Разработка объектов баз данных в соответствии с результатами предметной области. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использование стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение процедуры резервного копирования и мониторинга этой процедуры. Выполнение процедуры восстановления базы данных и мониторинга этой процедуры. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.		144 час. / 4 нед.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лаборатории:

1. Лаборатория программирования и баз данных

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор с hdmi кабелем;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Microsoft SQL Server Express Edition,
3. SQL Server Management Studio.
4. Microsoft Visual Studio.
5. Oracle SQL Developer Data Modeler.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

	заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки, тестирования и отладки программных модулей и их интеграции в программную систему. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой программных продуктов. Программа содержит описание, тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
Иметь практический опыт:
интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей
Должен уметь:
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей; − анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими

модулями и системами; − учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО
− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельн; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью;

техники повышения производительности программного обеспечения
− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО; − виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования; − техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; основные понятия о качестве ПО
− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	**1046**
Самостоятельная работа	84
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	230
практические занятия	348
учебная практика	***180*** час. / ***6*** нед.
производственная практика	***144*** час. / ***6*** нед.
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей – экзамена; по МДК.02.01 Разработка программных модулей − экзамена; по МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей − экзамена; по МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей − экзамена; по МДК.02.04 Математическое моделирование – экзамена; по МДК.02.05 Численные методы – экзамена; по МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения – дифференцированного зачета; по УП.02.01 – дифференцированного зачета; по ПП.02.01 − дифференцированного зачета.	**40**
Индивидуальный проект по МДК.02.02	**20**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Разработка программных модулей		
МДК.02.01	**Разработка программных модулей**	
Тема 1.1. Использование принципов объектно-ориентированного программирования при разработке программных модулей	**Теоретическое обучение** 1. Модульная архитектура построения приложений. Принципы. Преимущества. Примеры приложений. Архитектурные шаблоны, применяемые при разработке программных модулей (MVC, MVVM, MVP) 2. Инструменты разработки приложений с модульной архитектурой. Системы контроля версий 3. Работа с библиотеками (применение стандартных библиотек, создание библиотек). Базовые принципы работы с массивами, коллекциями, строками. Работа с датой и временем 4. Паттерны проектирования: отношения между классами и объектами (наследование, реализация, ассоциация, композиция, агрегация), интерфейсы, абстрактные классы, порождающие паттерны, паттерны поведения, структурные паттерны, поведенческие паттерны, паттерны объектов 5. Система ввода-вывода, средства доступа к файлам и папкам файловой системы, чтения/записи, сжатия потоков и механизмов изолированного хранения. Работа со строками, регулярными выражениями, кодирование/декодирование текста 6. Асинхронная модель программирования. Пул потоков. Шаблон асинхронного вызова методов. Синхронизация вызывающего потока. Передача и прием специальных данных состояния 7. Параллельное программирование. Создание задачи. Методы ожидания выполнения задачи. Лямбда-выражения в качестве задачи. Создание продолжения задачи. Возврат значений из задачи. Отмена задачи	2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия №1 Разработка программных модулей для работы с массивами. Работа через систему контроля версий №2 Разработка программных модулей для работы с коллекциями. Работа через систему контроля версий №3 Разработка программных модулей для работы с датой и временем. Работа через систему контроля версий №4 Разработка программных модулей с использованием паттернов проектирования. Работа через систему контроля версий №5 Навигация по файловой системе. Чтение и запись файлов. Работа с потоками. Работа с изолированным хранилищем №6 Работа с большими объемами текста. Кодирование и декодирование строк. Построение регулярных выражений. Чтение и запись файлов в разных кодировках №7 Организация асинхронного вызова методов. Создание программного модуля, который будет выполнять методы в рамках параллельных задач	2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 1.2. Ключевые алгоритмы и структуры данных для выполнения задач программных модулей	**Теоретическое обучение** 1. Алгоритмы и структуры данных. Оценка сложности алгоритмов. Понятие асимптотической оценки. Большие О-нотации. Временная сложность алгоритма. Пространственная сложность алгоритма. Анализ худшего, лучшего и среднего случаев 2. Основные структуры данных (массив, связный список, стек, очередь; операции вставки, поиска и удаления; представление данных в памяти). 3. Алгоритмы сортировки и поиска. Основы рекурсии: примеры, преимущества и недостатки. Хеш-таблица и хеш-функция. Коллизии и	2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	разрешение коллизий. Методы хеширования и сжатия данных. Эффективность и применение хеш-структур. 4. Деревья и графы. Представление графов и деревьев. Поиск в глубину и ширину. Минимум затратный путь (алгоритм Дейкстры). Деревья поиска и обхода. Жадные алгоритмы и динамическое программирование. Основные идеи динамического программирования 5. Алгоритмы работы с текстовыми данными. Операции над строками. Поиск подстроки (наивный алгоритм поиска, алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Проблемы на строках (Задача о рюкзаке, редакционное расстояние). Алгоритмы с использованием хеширования (хеш-функции для строк, алгоритм Рабина-Карпа). Строки и структуры данных (операции с динамическими строками, триальные деревья). Кучи и очереди. Очереди с приоритетом и кучи. Куча и ее применение	2 2
	Практические занятия №8 Оценка сложности алгоритмов. Применение рекурсивных алгоритмов №9 Работа с алгоритмами сортировки и поиска №10 Создание хеш-таблиц и их использование для ускорения поиска данных №11 Нахождение кратчайших путей в графах с использованием алгоритма Дейкстры №12 Решение задачи о рюкзаке с использованием метода динамического программирования №13 Реализация строковых алгоритмов. Реализация приоритетных очередей для планирования задач	 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 1.3. Проектирование модулей	**Теоретическое обучение** 1. Основные принципы проектирования модулей программного обеспечения. Методы анализа требований и способов определения функциональности модуля. Методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. Декомпозиция задачи на подзадачи. Создание спецификаций модуля 2. Принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей 3. Принципы проектирования классов. Проектирование классов с учётом инкапсуляции. Использование наследования: создание иерархий классов. Полиморфизм: перегрузка методов и интерфейсов 4. Применение диаграмм классов при проектировании требований к внутренней структуре программного модуля. Применение диаграмм компонентов для визуализации организации компонентов проектируемого модуля	 2 2 2
	Практические занятия №14 Анализ требований к модулю и определение его функциональности. Создание спецификации программного модуля №15 Проектирование требований к внутренней структуре программного модуля средствами диаграмм классов. Применение паттернов проектирования №16 Проектирование требований к организации компонентов модуля средствами диаграммы компонентов №17 Проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами №18 Анализ и оптимизация проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества	 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 1.4. Создание программных модулей для взаимодействия с пользователем	**Теоретическое обучение** 1. Виды пользовательского интерфейса (командная строка, графический, речевой). Основные этапы и принципы разработки графического пользовательского интерфейса. Технологии и инструменты разработки графического пользовательского интерфейса. 2. Компоненты графического пользовательского интерфейса. Типы элементов управления. Компоновка элементов управления. События. Обработчики событий. 3. Работа с окнами. Основные методы работы с окнами. Создание окна: функции и классы. Открытие и закрытие окон. Взаимодействие с окнами (например, передача данных). Примеры валидации (проверка формата ввода). Сообщения об ошибках и уведомления пользователя. Использование регулярных выражений для валидации 4. Многопоточность и асинхронная работа окон. Многопоточность в GUI-приложениях. Проблемы синхронизации потоков. Использование асинхронных вызовов для долго выполнимых операций 5. Значение стиля в UX/UI дизайне. Основы теории цвета. Работа с цветом и шрифтами. Стилизация. Работа с текстом, изображениями. Построение графиков и диаграмм. Библиотеки для построения графиков и диаграмм. Работа с мультимедиа	2 2 2 2 2
	Практические занятия №19 Проектирование главного окна приложения с несколькими панелями и элементами управления. Разработка модулей многооконного приложения №20 Разработка стилей для приложения для улучшения взаимодействия с пользователем №21 Разработка модулей для представления текстовой информации. Разработка модулей для работы с изображениями №22 Разработка модулей для представления информации в виде графиков и диаграмм. Разработка модулей для работы аудио и видео №23 Реализация загрузки данных из интернета в фоновом режиме без блокировки основного потока приложения №24 Разработка формы регистрации с элементами ввода и проверкой корректности введенных данных.	2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 1.5. Создание модулей для взаимодействия с базами данных	**Теоретическое обучение** Взаимодействие приложения с базой данных. Технологии доступа к данным. Безопасность при работе с базами данных. Понятие и преимущества ORM. Концепцией объектно-реляционного отображения и использование ORM-библиотек. Применение ORM для работы с базами данных. Реализация CRUD-операций в приложении. Выполнение запросов к базе данных.	2
	Практические занятия №25 Разработка программных модулей для работы с базами данных №26 Разработка программных модулей для работы с запросами к базе данных	2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 1.6 Принципы безопасности, производительности и масштабируемости	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия: безопасность программного обеспечения, производительность модулей, масштабируемость архитектуры. Методы обеспечения безопасности. Факторы, влияющие на производительность. Техники повышения производительности программного обеспечения Масштабируемость: горизонтальная и вертикальная масштабируемость; принципы проектирования для масштабируемости; использование облачных технологий для масштабирования. Метрики безопасности (например, количество уязвимостей). Инструменты для мониторинга производительности. Подходы к нагрузочному тестированию	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
программных модулей	2. Понятие оптимизации кода. Основные цели оптимизации: повышение скорости выполнения, снижение потребления памяти, улучшение читаемости и поддержки кода. Методы улучшения алгоритмов. Профилирование и отладка производительности. Специфичные методы оптимизации для разных языков программирования	2
	Практические занятия №27 Оптимизация проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. Решение задач на оптимизацию алгоритмов №28 Анализ и мониторинг производительности приложений. Обеспечение производительности и масштабируемости при разработке модулей программного обеспечения №29 Улучшение производительности модулей посредством выявления и устранения узких мест №30 Обеспечение безопасности при разработке модулей программного обеспечения	 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	4
Экзамен		**20**
Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей		
МДК.02.02	**Осуществление интеграции программных модулей**	
Тема 2.1. Основы интеграции программных модулей	**Теоретическое обучение** 1. Разработка REST API. 2. Клиент-серверное взаимодействие. 3. Особенности передачи информации по HTTP протоколу. 4. Структура HTTP запроса. HTTP методы: GET, POST, DELETE, PUT, PATCH. 5. HTTP заголовки. Тело запроса 6. Маршрутизация запросов. Группировка маршрутов. 7. Статические ресурсы 8. Обработка запросов пользователя. Path, Query параметры. 9. Обработка содержимого body: raw, objects, forms, multipart. Валидация данных 10. Формирование и отправка ответов: object, file. 11. Параметры ответов: статус код, тип содержимого, заголовки, cookies. 12. Перенаправления. Сериализация/десериализация объектов. 13. Создание и управление фоновыми задачами. 14. Аутентификация и авторизация. oAuth, JWT, forms. Сессии. 15. Ролевое разграничение доступа к ресурсам 16. Разработка WebSocket API. Взаимодействие клиента и сервера по WebSocket протоколу. 17. Настройки соединения. Открытие и закрытие соединения. Передача сообщения серверу 18. Разработка микросервисов. Микросервисная и монолитная архитектура 19. Синхронное (REST, gRPC) и асинхронное (брокеры сообщений) взаимодействие между микросервисами	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия №1 Создание клиентского приложения для работы с публичным API №2 Создание REST API приложения с реализацией: добавления, удаления, изменения и создания данных (от 3 - 4 сущностей)	 4 4

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	№3 Расширение функционала REST API приложения: работа с удаленным источником данных	4
	№4 Расширение функционала REST API приложения: работа со статическими изображениями (ресурсами) - загрузка, передача, удаление.	4
	№5 Расширение функционала REST API приложения: обработка path и query параметров	4
	№6 Расширение функционала REST API приложения: обработка ошибок, передача сообщений об ошибке пользователю	4
	№7 Расширение функционала REST API приложения: валидация полученных данных	4
	№8 Расширение функционала REST API приложения: добавление фоновых задач	4
	№9 Расширение функционала REST API приложения: добавление аутентификации и авторизации, создание ролевой системы	4
	№10 Создание клиентского приложения для работы с публичным WebSocket.	4
	№11 Создание серверного приложения для работы по websocket протоколу.	2
	№12 Создание микросервисного приложения с взаимодействием по REST	2
	№13 Создание микросервисного приложения с взаимодействием по gRPC	2
	№14 Создание микросервисного приложения с взаимодействием через брокера приложений (consumer, producer)	2
Тема 2.2. Управление и мониторинг интегрированной системы	**Теоретическое обучение**	
	1. Настройка конфигурации и сборки приложения.	2
	2. Логирование событий. Конфигурация логирования. Уровни логирования. Логирование в файлы различного формат.	2
	3. Мониторинг приложения: нагрузка, ошибки, сбор статистики.	2
	4. Внедрение сборщика метрик.	2
	5. Инструменты контейнеризации. Контейнеризация приложения.	2
	6. Средства доставки и средства развертывания решения.	2
	Практические занятия	
	№15 Настроить конфигурацию rest api приложения (порт, хост, данные для подключения к источнику данных, приватные ключи).	4
	№16 Внедрить логирование в rest api приложение.	4
	№17 Упаковка rest api приложения в контейнер и доставка на другое устройство	4
	Самостоятельная работа	
	Работа с конспектом и учебной литературой	4
Тема 2.3. Безопасность при интеграции	**Теоретическое обучение**	
	1. Протоколы с использованием безопасного соединения: HTTPS, WSS (WebSocket Secure).	2
	2. Предотвращение угроз безопасности: SQL инъекции, CSRF, XSS.	2
	3. Хеширование сенситивных данных, применение алгоритмов хеширования паролей с солью	2
	4. Анализ уязвимостей.	2
	5. Регулярные аудиты безопасности.	2
	6. Применение лучших практик защиты информации.	2
	Практические занятия	
	№18 Добавление SSL сертификата в приложение	2
	№19 Настройка конфигурации безопасности приложения	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	4
Тема 2.4. Оптимизация и масштабируемость интегрированных решений	**Теоретическое обучение** 1. Масштабирование интегрированных решений. Горизонтальное и вертикальное масштабирование 2. Оптимизации производительности. Кэширование данных. Оптимизация запросов к базам данных. 3. Профилирование кода. Уменьшение времени отклика.	 2 2 2
	Практические занятия №20 Реализация кэширования данных в rest api приложение №21 Оптимизация производительности rest api через профилирование	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	6
Экзамен		**4**
Индивидуальный проект		**20**
Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей		
МДК.02.03	**Поддержка и тестирование программных модулей**	
Тема 3.1. Качество программного обеспечения	**Теоретическое обучение** 1. Определение качества программного модуля. Метрики качества программных модулей (статические метрики: количество строк кода, цикломатическая сложность, коэффициент связности и сцепленной: динамические метрики: покрытие кода тестами, частота отказов, время отклика). Принципы проектирования качественных модулей 2. Стандарты и модели качества программных модулей. Применение моделей качества. Инструменты для оценки качества. Практические аспекты повышения качества	2 2
	Практические занятия №1 Анализ и оценка качества программного модуля с использованием метрик качества программных модулей №2 Использование статического анализа кода для выявления дефектов №3 Разработка и применение процессов обеспечения качества в жизненном цикле разработки программных модулей	 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 3.2. Отладка программного модуля	**Теоретическое обучение** Понятие отладки. Понятия ошибки, дефекта, сбоя, отказа. Типы ошибок. Инструменты для отладки. Процесс пошаговой отладки (установка точек останова, шаг за шагом выполнение кода, просмотр состояния переменных, выполнение отдельных частей кода). Стратегии поиска ошибок (метод половинного деления, метод исключения, проверка граничных условий, поиск паттернов повторяющихся ошибок). Документирование процесса отладки	2
	Практические занятия №4 Разработка стратегии отладки и исправление ошибок в программном обеспечении №5 Разработка стратегии поиска ошибок в программном обеспечении	 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	№6 Код-ревью и парное программирование	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 3.3. Обработка исключений	**Теоретическое обучение** Понятие исключения. Типы исключений. Механизм обработки исключений. Логика работы с исключениями. Методы отладки кода с использованием исключений и логирования	2
	Практические занятия №7 Основные конструкции для обработки исключительных ситуаций №8 Практическое использование исключений в реальной задаче №9 Обработка ошибок и исключение в RESTful API	 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 3.4. Тестирование программных модулей	**Теоретическое обучение** 1. Понятие процесса тестирования программного обеспечения. Этапы процесса тестирования программного обеспечения. техники ручного тестирования и автоматизированного тестирования. Модель работы с дефектами. Принципы работы в системе контроля дефектов 2. Виды тестирования (функциональное тестирование, нефункциональное тестирование, статическое и динамическое тестирование). 3. Типы тестирования (модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, приемочное тестирование, нагрузочное тестирование, стресс-тестирование) 4. Тестирование по белому ящику. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий. Тестирование по белому ящику. Метод комбинаторного покрытия условий. 5. Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности. Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений. 6. Модульные тесты. Тестирование интеграции. Методы и инструменты для тестирования интегрированных решений	2 2 2 2 2 2
	Практические занятия №10 Анализ требований к программному обеспечению и составление планов тестирования. №11 Использование систем контроля дефектов программного обеспечения №12 Тестирование методами белого ящика. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий №13 Тестирование методами белого ящика. Метод комбинаторного покрытия условий. №14 Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности. №15 Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений. №16 Тестирование по черному ящику. Анализ причинно-следственных связей. №17 Разработка модульных тестов. №18 Разработка модульных тестов с проверкой результатов тестирования с учетом погрешности №19 Разработка модульных тестов для отдельно компилируемых модулей. №20 Разработка модульных тестов для проверки коллекций. №21 Тестирование интеграции. №22 Написание и выполнение тестов для проверки взаимодействия между модулями	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	№23 Тестирование RESTful API №24 Тестирование производительности №25 Разработка через тестирование	2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	4
Тема 3.5. Поддержка программных модулей	**Теоретическое обучение** 1. Работы, выполняемые при поддержке программного обеспечения. Исправление дефектов. Ревьюирование кода. Рефакторинг кода. Оптимизация кода. 2. Стандарты разработки и оформления документации на программное обеспечение. Принципы документирования программного обеспечения. Инструменты для создания технической документации и комментирования кода 3. Виды тестовой документации. Тестовая документация подготовительного этапа. Тестовая документация на этапе завершения работ по тестированию. Тестовые случаи и сценарии. Написание тестовых случаев. Структура тестового сценария. Отчет о дефектах	2 2 2
	Практические занятия №26 Разработка документации на программное обеспечение в соответствии со стандартами. №27 Ведение журнала изменений и фиксация обновления программных модулей. №28 Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода №29 Разработка Программы и методики испытаний. №30 Создание спецификаций API	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	4
Экзамен		**4**
Раздел 4. Математическое моделирование		
МДК.02.04	**Математическое моделирование**	
Тема 4.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач	**Теоретическое обучение** 1. Понятие модели. Классификация моделей. Понятие математической модели. Типы математических моделей. 2. Принципы построения математических моделей. Основные этапы математического моделирования.	2 2
	Практические занятия №1 Построение простейших математических моделей	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	2
Тема 4.2. Линейное программирование	**Теоретическое обучение** 1. Каноническая задача линейного программирования. Основные определения. Графический метод решения задач линейного программирования. 2. Симплексный метод решения задач линейного программирования. 3. Транспортная задача. 4. Задача о назначениях. Целочисленное программирование	2 2 2 2
	Практические занятия	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	№2 Решение задач линейного программирования симплексным методом №3 Решение транспортной задачи №4 Решение задачи о назначениях №5 Применение инструментальных средств для решения задач линейного программирования	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 4.3. Нелинейное программирование	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия и определения нелинейного программирования. 2. Методы решения задач нелинейного программирования	 2 2
	Практические занятия №6 Решение задач нелинейного программирования	 2
Тема 4.4. Динамическое программирование	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия и определения динамического программирования. 2. Задачи, решаемые методами динамического программирования	 2 2
	Практические занятия №7 Решение задач оптимального распределения ресурсов, о замене оборудования №8 Решение задач определения оптимального пути, оптимального резервирования	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 4.5. Сетевые методы планирования и управления	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия и определения теории графов. Нахождение кратчайшего пути. Дерево решений. 2. Сетевые графики. Расчет временных параметров	 2 2
	Практические занятия №9 Решение задач на применение методов сетевого планирования №10 Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения	 2 2
Тема 4.6. Системы массового обслуживания	**Теоретическое обучение** Марковский случайный процесс. Системы массового обслуживания: основные понятия, классификация. Схема гибели и размножения	 2
	Практические занятия №11 Расчет характеристик простейших систем массового обслуживания	 2
Тема 4.7. Теория игр	**Теоретическое обучение** 1. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр. 2. Матричные игры. Биматричные игры. Игры в развернутой форме	 2 2
	Практические занятия №12 Решение игровых задач с нулевой суммой №13 Решение задач в развернутой форме	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 4.8. Имитационное моделирование	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия имитационного моделирования. Примеры имитационных моделей. 2. Методы имитационного моделирования. Инструментальные средства имитационного моделирования	 2 2
	Практические занятия №14 Разработка простейшей имитационной модели №15 Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Экзамен		**6**
Раздел 5. Численные методы		
МДК.02.05	**Численные методы**	
Тема 5.1. Приближенные числа и действия над ними	**Теоретическое обучение** 1. Способы хранения чисел в памяти компьютера. Абсолютная погрешность, относительная погрешность. 2. Верные, сомнительные, значащие цифры. 3. Погрешности арифметических действий. Оценка погрешностей значений функции	 2 2 2
	Практические занятия №1 Вычисление погрешностей приближенных значений. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий	 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 5.2. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений	**Теоретическое обучение** 1. Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации. 2. Методы Ньютона: метод хорд, касательных. 3. Методы Ньютона: комбинированный метод хорд и касательных. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса	 2 2 2
	Практические занятия №2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (метод половинного деления, метод простых итераций) №3 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (методы Ньютона) №4 Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения уравнений.	 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 5.3. Численные методы решение систем линейных алгебраических уравнений	**Теоретическое обучение** 1. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Применение метода Гаусса для вычисления определителей и нахождения обратной матрицы. 2. Метод простой итераций. Метод Зейделя. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса	 2 2
	Практические занятия №5 Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Вычисление определителя. Нахождение обратной матрицы	 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	№6 Решение систем линейных алгебраических уравнений методом простой итерации, методом Зейделя №7 Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения систем линейных алгебраических уравнений	2 2
Тема 5.4. Интерполяция и экстраполяция функций	**Теоретическое обучение** 1. Понятие интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. 2. Интерполяция сплайнами. 3. Экстраполяция функций	 2 2 2
	Практические занятия №8 Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона. Интерполяция сплайнами №9 Экстраполирование функций	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 5.5. Численное интегрирование	**Теоретическое обучение** 1. Квадратурные формулы Ньютона-Котеса. 2. Квадратурная формула Гаусса. Сравнение методов численного интегрирования	 2 2
	Практические занятия №10 Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона – Котеса №11 Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса.	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 5.6. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений	**Теоретическое обучение** 1. Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера. 2. Метод Рунге – Кутта. Сравнение методов.	 2 2
	Практические занятия №12 Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера. №13 Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта.	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Тема 5.7 Численное решение задач оптимизации	**Теоретическое обучение** 1. Методы минимизации функции одной переменной: метод дихотомии, метод золотого сечения. 2. Методы минимизации функции двух переменных: покоординатный спуск, наискорейший спуск	 2 2
	Практические занятия №14 Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами №15 Нахождение экстремумов функций двух переменных приближенными методами	 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом и учебной литературой	 2
Экзамен		**4**

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 6. Безопасность программного обеспечения		
МДК.02.06	**Безопасность программного обеспечения**	
Тема 6.1. Основы безопасности программного обеспечения	**Теоретическое обучение**	
	1. Введение в кибербезопасность и уязвимости ПО.	2
	2. Модели угроз и анализ рисков.	2
	3. Уязвимости веб-приложений: OWASP Top 10.	2
	4. Безопасная аутентификация и авторизация.	2
	5. Криптография для разработчиков.	2
	Практические занятия	
	№1 Анализ кода на наличие уязвимостей - ручной review 1000 строк кода	2
	№2 SQL инъекции - эксплуатация и защита уязвимого приложения	2
	№3 XSS атаки - создание и предотвращение межсайтового скриптинга	2
	№4 CSRF защита - реализация токенов и проверки Origin/Referer	2
	№5 Составление модели угроз для типового веб-приложения	2
	№6 Настройка безопасной аутентификации с JWT и refresh токенами	2
	№7 Реализация RBAC системы с разделением привилегий	2
	№8 Шифрование данных с использованием AES и RSA	2
	№9 Хэширование паролей с salt и adaptive functions (bcrypt, Argon2)	2
	№10 Анализ сетевого трафика с помощью Wireshark	2
	№11 Сканирование уязвимостей OWASP ZAP и Burp Suite	2
	№12 Настройка HTTPS и создание самоподписанных сертификат	2
	№13 Защита от brute-force атак с ограничением попыток входа	2
	№14 Безопасная работа с файлами	2
	№15 Реализация безопасной десериализации данных	2
	№16 Аудит логов безопасности и выявление подозрительной активности	2
	№17 Настройка CORS политик для веб-приложений	2
	№18 Защита от DDOS атак с помощью rate limiting	2
	№19 Безопасная работа с памятью в приложениях	2
	№20 Создание безопасного API с валидацией всех входных данных	2
	Самостоятельная работа	
	Работа с конспектом и учебной литературой	10
Тема 6.2. Разработка безопасного ПО и прикладная криптография	**Теоретическое обучение**	
	1. Принципы безопасного проектирования архитектуры.	2
	2. Криптографические протоколы и их реализация.	2
	3. Криптография в мобильных приложениях.	2
	4. Криптография в веб-приложениях.	2
	5. Криптография в облачных средах.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Практические занятия	
	№21 Реализация end-to-end шифрования для мессенджера на Signal Protocol	2
	№22 Настройка TLS 1.3 с perfect forward secrecy и современными cipher suites	2
	№23 Создание secure OAuth 2.0 провайдера с PKCE и защитой от атак	2
	№24 Имплементация JWE (JSON Web Encryption) для защищённых токенов	2
	№25 Разработка безопасного voting system с homomorphic encryption	2
	№26 Создание cryptocurrency wallet с ECDSA и hierarchical deterministic keys	2
	№27 Реализация secure password manager с client-side encryption	2
	№28 Настройка HSM эмулятора для аппаратной защиты ключей	2
	№29 Разработка secure file storage с encryption at rest и in transit	2
	№30 Имплементация zero-knowledge proof для аутентификации без пароля	2
	№31 Создание blockchain smart contract с защитой от reentrancy attacks. Реализация secure multi-party computation для совместных вычислений	2 2
	№32 Настройка quantum-resistant cryptography с lattice-based алгоритмами. Разработка secure API gateway с JWT verification и rate limiting	2
	№33 Создание hardware-backed key storage для мобильного приложения. Имплементация digital signature system с timestamping	2
	№34 Настройка certificate transparency logs для мониторинга SSL сертификатов. Разработка secure session management с защитой от hijacking	2 2
	№35 Создание cryptographically secure RNG (random number generator)	2
	Самостоятельная работа	
	Работа с конспектом и учебной литературой	10
Дифференцированный зачет		**2**
Учебная практика **Виды работ:** 1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей программного обеспечения 5. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 6. Работа с интеграционными платформами и инструментами 7. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей 8. Тестирование программного обеспечения 9. Формирование тестовых сценариев 10. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 11. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения 12. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 13. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных		

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	14. Создание технической документации для модулей 15. Документирование кода, API и интерфейсов 16. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	
	Производственная практика **Виды работ:** 1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей программного обеспечения 5. Оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности 6. Мониторинг и анализ производительности приложений 7. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение 8. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 9. Работа с интеграционными платформами и инструментами 10. Обеспечение совместимости и стабильности системы 11. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей 12. Тестирование программного обеспечения 13. Формирование тестовых сценариев 14. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 15. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения 16. Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции 17. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 18. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных 19. Создание технической документации для модулей 20. Документирование кода, API и интерфейсов 21. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие лаборатории:

1. Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»;

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, 1С: Предприятие.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК.05	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК.06	описывает значимость своей специальности	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 2.1	проектирует модули программного обеспечения с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе	
ПК 2.2	создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности; мониторинг и анализирует производительность приложений	
ПК 2.3	проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы	
ПК 2.4	проводит отладку программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости); проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настраивает тестовые среды и аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	
ПК 2.5	создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.03 Разработка бизнес-приложений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8. Программа содержит описание, тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.
ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.

Иметь практический опыт:
− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.
− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
− проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.
Должен уметь:
− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации;

− проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.
Должен знать:
− предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; − возможности типовых бизнес-приложений; − возможности программно-технической архитектуры; − возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; − методологию и технологии проектирования и использования баз данных; − методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; − методы функциональной декомпозиции информационных систем; − формальную логику; − основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации.
− методологии разработки информационных систем и технологий программирования; − бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; − стандарты разработки; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
− функциональность типовых бизнес-приложений; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; − стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
− методы и стратегии тестирования; − инструменты для автоматизации тестирования; − принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений.
− стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; − современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; − механизмы интеграции; − сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений;

− программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.
− возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; − особенности программно-технической архитектуры; − стандарты сопровождения; − возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы профессионального модуля	***762***
Самостоятельная работа	***216***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***316***
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	606
учебная практика	***144*** час. / ***4*** нед.
производственная практика	***144*** час. / 4 нед.
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.03 Разработка бизнес-приложений – экзамена; по МДК.03.01 Проектирование бизнес-приложений − экзамен; по МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений– экзамен; по МДК.03.03 Интеграция и модификация бизнес-приложений – экзамен; по УП.03.01 − дифференцированного зачета; по ПП.03.01 − дифференцированного зачета.	***32***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.03.01	**Проектирование бизнес-приложений**	
Раздел 1. Введение в бизнес-процессы и практику автоматизации	**Содержание**	
	1. Основы бизнес-процессов.	2
	2. Введение в автоматизацию бизнес-процессов	2
	3. Ключевые и поддерживающие бизнес-процессы	2
	4. Классификация бизнес-приложений	2
	5. Сравнительный обзор типовых, отраслевых и специализированных бизнес-приложений, используемых в регионе	2
	6. Варианты развертывания бизнес-приложений и особенности использования	2
	7. Стадии и этапы создания систем автоматизации бизнес-процессов	2
	8. Основные понятия управления требованиями: требования, заинтересованные стороны, виды требований	2
	Практическая работа № 1. Определение бизнес-правил, объектов и атрибутов.	2
	Практическая работа № 2. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения продажи	2
	Практическая работа № 3. . Реализации процесса продажи. Формирование отчетов	2
	Практическая работа № 4. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения закупки	2
	Практическая работа № 5. Реализации процесса закупки. Формирование отчетов	2
Раздел 2. Формирование проектного решения на автоматизацию бизнес-процессов»	**Содержание**	
	9. Определение приоритетов требований. Декомпозиция сложных требований на подзадачи.	2
	10. Стандарты документирования требований. Типовые формы представления требований.	2
	11. Диаграммы UML. Управление версиями требований	2
	12. Согласование требований между бизнесом и техническими специалистами	2
	13. Обзор популярных инструментов для управления требованиями.	2
	14. Основные этапы функциональной декомпозиции.	2
	15. Моделирование функциональной структуры. Использование диаграмм потоков данных. Моделирование с помощью IDEF0	2
	Практическая работа № 6. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения учетного процесса	2
	Практическая работа № 7. Реализации учетного процесса в производственной компании. Формирование отчетов	2
	Практическая работа № 8. Установка (подключение) комплексного бизнес-приложения сервисной компании	2
	Практическая работа № 9. Реализации учета в сервисной компании	2
	Практическая работа № 10. Описание бизнес-процессов организации (например, колледжа, интернет-магазина, службы сервиса и проч.). Формирование отчетов.	2
	Практическая работа № 11. Проведение интервью с представителем модельной компании - для выявления требования к новому бизнес-приложению. Разработка анкеты для описания компании и потребностей в новом бизнес-приложении	2
	Практическая работа № 12. Анализ документов компании для извлечения требований. Создание прототипа интерфейса бизнес-	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	приложения на основе выявленных требований. Формулировка, приоритезация требований и разработка функциональных спецификаций. Тестирование требований и внесения изменений в требования Работа с инструментом для управления требованиями	
	Практическая работа № 13. Построения диаграмм потоков данных для конкретного кейса	2
	Практическая работа № 14. Методология IDEF0 для моделирования функциональной структуры для конкретного кейса	2
	Практическая работа № 15. Применение UML-диаграмм для моделирования конкретного кейса	2
	Практическая работа № 16. Интеграция функциональной модели с бизнес-процессами	2
	Практическая работа № 17. Комплексное применение функциональной модели для конкретного кейса	2
	Практическая работа № 18. Подбор типового бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации	2
	Дифференцированный зачет	2
	Самостоятельная работа Изучение жизненного цикла разработки бизнес-приложений. Анализ бизнес-требований для проектирования приложения. Построение диаграмм вариантов использования (Use Case) для бизнес-приложения. Проектирование диаграммы классов UML для предметной области. Разработка диаграммы последовательностей (Sequence Diagram) для ключевых сценариев. Создание прототипа пользовательского интерфейса бизнес-приложения. Моделирование бизнес-процессов с использованием BPMN. Проектирование архитектуры клиент-серверного бизнес-приложения. Выбор стека технологий для реализации бизнес-приложения. Проектирование структуры базы данных для бизнес-приложения. Разработка API для взаимодействия компонентов бизнес-приложения (REST, SOAP). Составление технического задания на разработку бизнес-приложения. Реализация CRUD-операций в бизнес-приложении. Интеграция бизнес-приложения с внешней системой через API. Реализация аутентификации и авторизации пользователей в приложении. Разработка отчётов и экспорт данных в форматах PDF/Excel. Настройка логирования и обработки ошибок в бизнес-приложении. Написание модульных тестов для ключевых компонентов приложения. Проведение функционального тестирования бизнес-приложения. Оптимизация производительности бизнес-приложения. Развёртывание бизнес-приложения на тестовом сервере. Подготовка документации пользователя и администратора. Разработка мобильного клиента для существующего бизнес-приложения. Исследование возможностей облачных платформ для размещения бизнес-приложений (AWS, Azure, Google Cloud).	20
МДК.03.02.	**Разработка бизнес-приложений**	
Раздел 1. Основы	**Содержание**	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
разработки бизнес-приложений в предметно-ориентированных средах	1. Методологии разработки информационных систем и технологий программирования	2
	2. Этапы разработки бизнес-приложения	2
	3. Предметно-ориентированная технология разработки и язык программирования (технологическая платформа).	2
	4. Требования к гибкости, масштабируемости, кроссплатформенности, высокой скорости разработки, простоте кастомизируемости)	2
	5. Основные понятия в бизнес-разработке (толковый словарь).	2
	6. Основные объекты платформы.	2
	7. Программирование на встроенном языке.	2
	8. Базовые инструменты разработчика.	2
	9. Работа с управляемым интерфейсом.	2
	10. Работа с отладчиком.	2
	11. Построение отчетов.	2
	12. Регистры сведений и регистры накоплений.	2
	13. Специальный язык запросов. Стандарты разработки.	2
	Практическая работа №1. Сбор и анализ требований к бизнес-приложению (интервью, анкетирование, анализ документов)	2
	Практическая работа №2. Построение диаграммы вариантов использования (Use Case Diagram) для бизнес-приложения	2
	Практическая работа №3. Проектирование ER-диаграммы базы данных для бизнес-приложения (например, «Склад», «Бухгалтерия», «CRM»)	2
	Практическая работа №4. Разработка прототипа пользовательского интерфейса (UI) в Figma/Adobe XD	2
	Практическая работа №5. Составление технического задания на разработку бизнес-приложения	
	Практическая работа №6. Создание формы авторизации и регистрации пользователей	
	Практическая работа №7. Разработка главного окна приложения с навигационным меню	2
	Практическая работа №8. Реализация формы ввода и редактирования данных (например, карточка клиента, товара, заказа)	2
	Практическая работа №9. Создание отчётов с фильтрацией и сортировкой данных (например, отчёт по продажам за период)	2
	Практическая работа №10. Разработка дашборда с графиками и индикаторами ключевых показателей (KPI)	2
	Практическая работа №11. Реализация адаптивного интерфейса для ПК и мобильных устройств	2
	Практическая работа №12. Добавление механизмов валидации данных на стороне клиента	2
	Практическая работа №13. Создание базы данных приложения в выбранной СУБД (MySQL, PostgreSQL, SQL Server и т. д.)	2
	Практическая работа №14. Реализация CRUD-операций (Create, Read, Update, Delete) для основных сущностей приложения	2
	Практическая работа №15. Написание запросов для получения связанных данных	2
	Практическая работа №16. Реализация поиска по нескольким полям и полнотекстового поиска	2
Раздел 2. Разработка мобильных и облачных бизнес-приложений	**Содержание**	
	14. Введение в разработку мобильных бизнес приложений: тренды рынка, платформы (iOS, Android, кроссплатформенные решения), сценарии использования в бизнесе	2
	15. Архитектурные подходы к разработке мобильных приложений: нативные, гибридные и кроссплатформенные приложения — сравнение, плюсы и минусы	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	16. Инструменты и среды разработки мобильных приложений (Android Studio, Xcode, React Native, Flutter): функционал, выбор под задачу	2
	17. Проектирование пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX) для мобильных бизнес-приложений: принципы, гайдлайны платформ, адаптивный дизайн	2
	18. Взаимодействие мобильных приложений с серверными системами: REST API, GraphQL, WebSockets	2
	19. Аутентификация и авторизация в мобильных приложениях: OAuth 2.0, JWT, биометрия, SSO	2
	20. Работа с локальными и облачными данными в мобильных приложениях: кэширование, синхронизация, офлайн-режим	2
	21. Интеграция мобильных приложений с ERP, CRM и другими корпоративными системами: подходы, API, middleware	2
	22. Основы облачных вычислений: модели обслуживания (IaaS, PaaS, SaaS), модели развёртывания (публичное, частное, гибридное облако)	2
	23. Облачные платформы для бизнес-приложений: Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform — сравнение сервисов и сценариев использования	2
	24. Разработка и развёртывание серверной части бизнес-приложений в облаке: контейнеры (Docker), оркестрация (Kubernetes), бессерверные вычисления (Serverless/FaaS)	2
	25. Облачные хранилища данных для бизнес-приложений: реляционные (Amazon RDS, Azure SQL) и нереляционные (NoSQL) базы данных (MongoDB Atlas, DynamoDB), выбор под задачу	2
	26. Бизнес-модели монетизации мобильных и облачных приложений: Freemium, подписка, in-app purchases, реклама, m-commerce. Кейсы успешных решений	2
	27. Безопасность мобильных и облачных бизнес-приложений: защита данных, шифрование, соответствие стандартам (GDPR, PCI DSS)	2
	28. Аудит и мониторинг угроз	2
	Практическая работа №17. Создание хранимых процедур для автоматизации бизнес-логики	2
	Практическая работа №18. Разработка функций для вычисления агрегированных показателей	2
	Практическая работа №19. Реализация триггеров для контроля целостности данных	2
	Практическая работа №20. Программирование расчёта стоимости заказа с учётом скидок и налогов	2
	Практическая работа №21. Реализация механизма резервирования товаров на складе	2
	Практическая работа №22. Разработка модуля формирования счетов и накладных в формате PDF	2
	Практическая работа №23. Создание системы уведомлений о событиях	2
	Практическая работа №24. Реализация workflow-процессов	2
	Практическая работа №25. Разработка механизма экспорта данных в форматы CSV, Excel, PDF	2
	Практическая работа №26. Импорт данных из внешних источников (CSV, Excel) с проверкой корректности	2
	Практическая работа №27. Подключение приложения к внешней API	2
	Практическая работа №28. Реализация авторизации через социальные сети	2
	Практическая работа №29. Интеграция с платёжными системами	2
	Практическая работа №30. Настройка обмена данными между приложением и облачным хранилищем	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Практическая работа №31. Разработка веб-сервиса (REST API) для взаимодействия с мобильным приложением	2
	Практическая работа №32. Реализация синхронизации данных между настольным и мобильным клиентами	2
	Практическая работа №33. Настройка ролей пользователей и разграничения прав доступа	2
	Практическая работа №34. Реализация аутентификации и авторизации с использованием JWT-токенов	2
	Практическая работа №35. Шифрование конфиденциальных данных в базе данных	2
	Практическая работа №36. Ведение журнала действий пользователей	2
	Практическая работа №37. Тестирование безопасности приложения	2
	Практическая работа №38. Оптимизация запросов: анализ плана выполнения, создание индексов	2
	Практическая работа №39. Нагрузочное тестирование приложения	2
	Практическая работа №40. Отладка и устранение утечек памяти в приложении	2
	Практическая работа №41. Тестирование пользовательского интерфейса на соответствие UX-стандартам	2
	Практическая работа №42. Автоматизация тестирования бизнес-сценариев	2
	Практическая работа №43. Подготовка приложения к развёртыванию: сборка дистрибутива, создание инсталлятора	2
	Практическая работа №44. Развёртывание серверной части приложения в облаке	2
	Практическая работа №45. Составление технической документации: руководство администратора, пользователя, API-документация	2
	Дифференцированный зачет	**2**
	Самостоятельная работа Изучение основ проектирования бизнес-приложений и их архитектуры. Освоение среды разработки для создания бизнес-приложений (Visual Studio, IntelliJ IDEA и т.д.). Разработка прототипа пользовательского интерфейса бизнес-приложения в Figma или Adobe XD. Проектирование базы данных для бизнес-приложения (ER-диаграмма, нормализация). Реализация CRUD-операций (создание, чтение, обновление, удаление данных) в бизнес-приложении. Программирование бизнес-логики на выбранном языке (Java, C#, Python и т.д.). Интеграция бизнес-приложения с внешней СУБД (MySQL, PostgreSQL, SQL Server). Реализация аутентификации и авторизации пользователей в приложении. Разработка REST API для взаимодействия компонентов бизнес-приложения. Тестирование функциональности бизнес-приложения (написание тест-кейсов, юнит-тесты). Отладка и устранение ошибок в коде бизнес-приложения. Документирование кода и создание технической документации к приложению. Настройка развёртывания бизнес-приложения на локальном сервере (IIS, Apache, Nginx). Реализация экспорта данных из приложения в форматы PDF, Excel, CSV. Разработка модуля отчётности и генерации отчётов в бизнес-приложении. Интеграция с внешними сервисами через API (например, платёжные системы, SMS-шлюзы). Оптимизация производительности бизнес-приложения (кэширование, оптимизация запросов). Изучение принципов кроссплатформенной разработки бизнес-приложений. Создание мобильного клиента для бизнес-приложения (на базе React Native, Flutter).	42

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Внедрение системы логирования и мониторинга ошибок в приложении. Подготовка инструкции пользователя и администратора для бизнес-приложения. Изучение стандартов безопасности при разработке бизнес-приложений (защита от SQL-инъекций, XSS и т.д.). Практикум по версионному контролю кода (работа с Git, GitHub/GitLab). Подготовка презентации и демо-версии бизнес-приложения для защиты результатов самостоятельной работы.	
	Дифференцированный зачет	2
МДК.03.03	**Интеграция и модификация бизнес-приложений**	
Раздел 1. Интеграция с информационными системами (сервисами)	**Содержание**	
	1. Понятие интеграции бизнес приложений: цели, задачи, виды	2
	2. Архитектурные подходы к интеграции: точечная, шинная, сервис-ориентированная (SOA), микросервисная	2
	3. Принципы работы API: REST, SOAP, GraphQL	2
	4. Форматы обмена данными: JSON, XML, YAML	2
	5. Протоколы обмена данными: HTTP(S), FTP, SFTP, AMQP, MQTT	2
	6. Принципы работы очередей сообщений (Message Queues): RabbitMQ, Kafka	2
	7. ETL-процессы: извлечение, трансформация и загрузка данных	2
	8. Интеграция через файловый обмен: форматы, расписание, обработка ошибок	2
	9. Принципы работы ESB	2
	10. Безопасность интеграционных решений: аутентификация, авторизация, шифрование	2
	11. Мониторинг и логирование интеграционных процессов	2
	12. Управление версиями API и обратная совместимость	2
	13. Паттерны интеграции: Request-Response, Publish-Subscribe, Message Bus	2
	Практическая работа №1. Проектирование REST API для интеграции двух систем	2
	Практическая работа №2. Реализация REST API на Python (Flask) или Java (Spring Boot) с методами GET, POST, PUT, DELETE	2
	Практическая работа №3. Создание SOAP-сервиса и клиента для обмена данными между системами	2
	Практическая работа №4. Преобразование данных между JSON и XML с помощью XSLT	2
	Практическая работа №5. Настройка файлового обмена между системами: расписание, форматы, обработка ошибок	2
	Практическая работа №6. Развёртывание и настройка RabbitMQ для асинхронного обмена сообщениями	2
	Практическая работа №7. Реализация паттерна Publish-Subscribe на базе RabbitMQ	2
	Практическая работа №8. Настройка ETL-процесса с помощью Apache NiFi или Pentaho Data Integration	2
	Практическая работа №9. Интеграция с облачным сервисом через публичное API	2
	Практическая работа №10. Настройка OAuth 2.0 для безопасного доступа к API	2
Раздел 2. Внедрение и сопровождение бизнес-приложений	**Содержание**	
	14. Жизненный цикл бизнес-приложения: этапы разработки, внедрения, эксплуатации, вывода из эксплуатации	2
	15. Модели внедрения ПО: каскадная, итерационная, Agile	2
	16. Планирование внедрения бизнес-приложений: сроки, ресурсы, риски	2
	17. Подготовка инфраструктуры для внедрения: серверы, сети, лицензии	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	18. Миграция данных: стратегии, инструменты, риски	2
	19. Тестирование бизнес-приложений перед внедрением: функциональное, нагрузочное, юзабилити	2
	20. Обучение пользователей и подготовка документаци	2
	21. Ввод в эксплуатацию: поэтапный, параллельный, прямой запуск	2
	22. Сопровождение бизнес приложений: уровни поддержки (L1–L3)	2
	23. Управление инцидентами и запросами на изменение (ITSM, ITIL)	2
	24. Мониторинг производительности и доступности бизнес-приложений	2
	25. Обновление бизнес-приложений: патчи, минорные и мажорные релизы	2
	26. Резервное копирование и восстановление бизнес-приложений	2
	Практическая работа №11. Составление плана внедрения бизнес-приложения для условного предприятия	2
	Практическая работа №12. Подготовка виртуальной инфраструктуры для развёртывания бизнес-приложения	2
	Практическая работа №13. Установка и настройка серверной части бизнес-приложения	2
	Практическая работа №14. Миграция данных из старой системы в новую с помощью ETL-инструментов	2
	Практическая работа №15. Разработка сценария функционального тестирования бизнес-приложения	2
	Практическая работа №16. Проведение нагрузочного тестирования веб-приложения с помощью JMeter	2
	Практическая работа №17. Создание руководства пользователя и администратора для бизнес-приложения	2
	Практическая работа №18. Настройка мониторинга бизнес-приложения с использованием Prometheus и Grafana	2
	Практическая работа №19. Моделирование инцидента и отработка процесса его устранения по ITIL	2
	Практическая работа №20. Настройка резервного копирования и восстановления бизнес-приложения	2
Раздел 3. Адаптация бизнес-приложений (типовых решений) с сохранением поддержки	**Содержание**	
	27. Понятие типового решения и его адаптация под требования заказчика	2
	28. Конфигурирование vs кастомизация: плюсы и минусы	2
	29. Управление расширениями и плагинами в бизнес-приложениях	2
	30. Принципы версионирования и управления конфигурациями	2
	31. Документирование изменений в бизнес-приложении	2
	32. Тестирование изменений: регрессионное, дымовое, интеграционное	2
	33. Стратегии обновления кастомизированных решений без потери функциональности	2
	Практическая работа №21. Настройка бизнес-логики в типовом решении без изменения кода (на примере 1С, SAP, Salesforce)	2
	Практическая работа №22. Разработка и подключение плагина для расширения функционала бизнес-приложения	2
	Практическая работа №23. Модификация пользовательского интерфейса типового решения	2
	Практическая работа №24. Настройка бизнес-процессов и workflow в системе BPM	2
	Практическая работа №25. Реализация кастомного отчёта с использованием встроенного конструктора отчётов	2
	Практическая работа №26. Написание скрипта для автоматической обработки данных	2
	Практическая работа №27. Настройка правил валидации и проверки данных на уровне конфигурации	2
	Практическая работа №28. Проведение регрессионного тестирования после внесения изменений в бизнес-приложение	2
	Практическая работа №29. Документирование внесённых изменений и подготовка инструкции по обновлению	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Практическая работа №30. Обновление кастомизированного бизнес-приложения до новой версии с сохранением доработок	2
	Дифференцированный зачет	2
	Самостоятельная работа Изучение стандартов интеграции бизнес-приложений (REST, SOAP, GraphQL). Анализ требований к модификации существующего бизнес-приложения. Проектирование API для интеграции бизнес-систем. Разработка коннекторов для обмена данными между приложениями. Настройка ETL-процессов для миграции данных при интеграции. Реализация аутентификации и авторизации в интегрированных системах (OAuth 2.0, JWT). Тестирование взаимодействия модулей интегрированного приложения. Отладка механизмов обмена данными между бизнес-приложениями. Модификация пользовательского интерфейса бизнес-приложения под новые требования. Интеграция платёжного шлюза в бизнес-приложение. Подключение CRM-системы к учётной программе предприятия. Настройка синхронизации данных между ERP и WMS-системами. Разработка плагинов для расширения функциональности бизнес-приложений. Интеграция бизнес-приложения с облачными хранилищами (Google Drive, OneDrive). Настройка веб-хуков для асинхронного обмена событиями между системами. Модификация бизнес-логики приложения для учёта новых бизнес-правил. Интеграция с внешними API (геокодирование, прогноз погоды, курсы валют). Создание скриптов автоматизации рутинных операций в бизнес-приложении. Оптимизация производительности интегрированной системы. Документирование процессов интеграции и модификации. Тестирование отказоустойчивости интегрированных решений. Разработка резервных механизмов обмена данными при сбоях интеграции. Анализ логов и мониторинг работы интегрированных бизнес-приложений. Подготовка отчёта о выполненных работах по интеграции и модификации приложений.	22
	Курсовой проект **Примерная тематика курсовых проектов (работ):** **1.** Разработка CRM-системы для малого бизнеса 2. Модификация системы управления складскими запасами для розничной сети 3. Создание модуля для управления проектами с интеграцией с корпоративной системой учета времени 4. Разработка мобильного приложения для управления поставками и логистикой 5. Интеграция облачных решений в бизнес-приложение 6. Модификация бизнес-приложения (типового решения) под специфические потребности производственной компании 7. Интеграция инструментов аналитики для оценки эффективности маркетинга в ресторане 8. Разработка чат-бота для автоматизации ответов на часто задаваемые вопросы 9. Модификация системы учета рабочего времени для удаленных сотрудников.	20

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	10. Интеграция решений по кибербезопасности в бизнес-приложение (типовое решение) 11. Создание системы обратной связи от клиентов с учетом их мнений и предложений. 12. Интеграция инструментов для управления социальными сетями в маркетинговую стратегию. 13. Разработка платформы для онлайн-обучения и управления курсами 14. Модификация типового решения для управления логистикой и цепочками поставок. 15. Создание системы учета и анализа продаж для интернет-магазина. 16. Интеграция AI-решений для прогнозирования продаж и анализа рынка. 17. Создание системы лояльности для клиентов на базе существующей CRM. 18. Модификация типового решения для управления качеством продукции на предприятиях	
УП.03.01 Учебная практика **Виды работ** 1. Подготовка формального описания бизнес-процессов объекта автоматизации 2. Выбор типового бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов 3. Проектирование интерфейсов и взаимодействия между компонентами. 4. Разработка и модификация бизнес-приложений 5. Проведение функционального тестирования бизнес-приложения 6. Исследование возможностей интеграции с другими системами 7. Проектирование и реализация интерфейсов обмена данными 8. Тестирование интеграционных решений		144 час. / ***4*** нед.
ПП.03.01 Производственная практика **Виды работ** 1. Обследование бизнес-процессов организации – объекта автоматизации 2. Выявление требований и разработка технического задания на автоматизацию бизнес-процессов организации 3. Разработка бизнес-приложения в соответствии с техническим заданием 4. Модификация бизнес-приложения 5. Внедрение бизнес-приложения 6. Сопровождение бизнес-приложения 7. Интеграция бизнес-приложения с информационными системами (сервисами) организации		144 час. / 4 нед.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лаборатории:

1. Лаборатория программирования и баз данных

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор с hdmi кабелем;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Microsoft SQL Server Express Edition,
3. SQL Server Management Studio.
4. Microsoft Visual Studio.
5. Oracle SQL Developer Data Modeler.
6. 1С:Предприятие 8

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	использует типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; проводит сбор, анализ и обработку требований к бизнес-приложению от бизнеса и технических специалистов; создает проектную документацию; документирует разработку бизнес-приложений	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	разрабатывает бизнес-приложения, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; создает и настраивает пользовательские интерфейсы, отвечающих специфике бизнеса; тестирует результаты разработки бизнес-приложения	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	модифицирует бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; документирует модификации бизнес-приложений; оптимизирует запросы к базе данных и алгоритмы обработки информации; проводит рефакторинг существующего кода для повышения его качества и эффективности	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	разворачивает бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; устанавливает и настраивает сервера бизнес-приложения; интегрирует бизнес-приложения с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; настраивает рабочие места и пользовательский интерфейс; администрирует пользователей и права доступа; проводит миграцию и	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики

	преобразование данных; тестирует интеграционные процессы и устраняет возникающие ошибки	
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	интегрирует информационную систему с существующими системами заказчика; проектирует и реализует интерфейсы и API для обмена данными; выполняет тестирование, отладку и документирование интеграции с учётом форматов данных и требований заказчика	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	осуществляет модульное и интеграционное тестирование: разрабатывает и документирует тестовые случаи; применяет техники тест-дизайна и автоматизации; создает и выполняет автотесты, включая проверки информационной безопасности; анализирует полноту и результаты тестирования в соответствии со стандартами качества	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности;

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
ПК 5.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических

	редакторах.
ПК 5.3	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.
ПК 5.4	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; настройки и использованияосновных компонентов графического интерфейса операционной системы; доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования, компьютерной оргтехники; ывода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
Уметь	работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК); включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, программе по созданию и оформлению презентаций; пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок; выполнять настройку интерфейса операционных систем; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

	производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода; использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; осуществлять резервное копирование и восстановление данных; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; вести отчетную и техническую документацию;
Знать	основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; -классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей; общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение; информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам; классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров; устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;

	принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

1.2. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Самостоятельная работа	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	
практические занятия	
лабораторные занятия	
курсовой проект	
консультации	
учебная практика	час./2 нед.
производственная практика	
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.05 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин – комплексного экзамена; по МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" − дифференцированного зачета; по УП.05 − дифференцированного зачета.	
Самостоятельная подготовка к экзамену	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
ПМ.05. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		**74**
МДК 05.01.Основы профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		**74**
Раздел 1. Аппаратное обеспечение ЭВМ	**Содержание**	2
	1. Изучение основных компонентов персонального компьютера и их функций.	2
	2. Классификация периферийных устройств, их назначение и подключение.	2
	3. Изучение типов и характеристик внешних запоминающих устройств (жёсткие диски, SSD, флеш накопители).	2
	4. Ознакомление с интерфейсами подключения устройств (USB, HDMI, DisplayPort и др.).	2
	5. Основы диагностики и устранения простейших аппаратных неисправностей ПК.	2
	Практическая работа № 1. Включение и выключение компьютера, освоение базовых элементов интерфейса ОС.	2
	Практическая работа № 2. Работа с файловой системой: создание, копирование, перемещение и удаление файлов и папок.	2
	Практическая работа № 3. Использование «Проводника» (или аналога) для навигации по файловой структуре.	2
	Практическая работа № 4. Настройка параметров рабочего стола и персонализация интерфейса ОС.	2
	Практическая работа № 5. Освоение стандартных программ ОС (Калькулятор, Блокнот, Paint и др.).	2
Раздел 2. Программное обеспечение и операционная система	**Содержание**	
	6. Установка и настройка операционной системы (Windows/Linux).	2
	7. Освоение файловой системы: создание, копирование, перемещение и удаление файлов и папок.	2
	8. Работа с программами-архиваторами (WinRAR, 7-Zip): создание и распаковка архивов.	2
	9. Основы работы с офисными приложениями (текстовый редактор, табличный процессор, презентации).	2
	10. Настройка параметров ОС для повышения производительности и безопасности.	2
	Практическая работа № 6. Создание и форматирование текстовых документов в текстовом редакторе (MS Word / LibreOffice Writer).	2
	Практическая работа № 7. Выполнение расчётов и построение диаграмм в табличном процессоре (MS Excel / LibreOffice Calc).	2
	Практическая работа № 8. Создание простой презентации в программе для презентаций (MS PowerPoint / LibreOffice Impress).	2
	Практическая работа № 9. Работа с PDF-документами: просмотр, редактирование, конвертация.	2
	Практическая работа № 10. Подключение и настройка периферийных устройств (принтер, сканер, внешние накопители).	2
	Практическая работа № 11. Печать документов: настройка параметров печати, работа с очередью печати.	2
	Практическая работа № 12. Сканирование документов и изображений, сохранение в различных форматах.	2
	Практическая работа № 13. Работа с внешними накопителями информации (флешки, внешние жёсткие диски): копирование, безопасное из влечение.	2
Раздел 3. Информационная	**Содержание**	

безопасность	11. Изучение видов компьютерных вирусов и принципов их работы.	2
	12. Работа с антивирусными программами: установка, настройка, сканирование системы.	2
	13. Основы защиты данных: резервное копирование и восстановление информации.	2
	14. Правила безопасного поведения в сети Интернет: защита личных данных, распознавание фишинга.	2
	Практическая работа № 14. Работа с антивирусными программами: сканирование системы, обновление баз, лечение заражённых файлов.	2
	Практическая работа № 15. Архивация и разархивация файлов с использованием программ-архиваторов (WinRAR, 7-Zip).	2
	Практическая работа № 16. Очистка и оптимизация дискового пространства: использование встроенных утилит ОС.	2
	Практическая работа № 17. Резервное копирование данных: создание резервных копий на внешние носители и облачные сервисы.	2
	Диференцированный зачет	2
Самостоятельная работа при изучении ПМ.04. Выполнение работ по профессии рабочего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».		**44**
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** **1.** Изучение роли и значения профессии **Оператор ЭВМ** 2. Информационная культура. 3. Информационное общество. 4. Обзор современного рынка текстовых процессоров. 6. Основные возможности электронных таблиц. 7. Основные возможности графического редактора (на выбор обучающегося). 8. Мультимедиа. 9. Искусственный интеллект 10. Нейронные сети. 11. Автоматизированное рабочее место оператора ЭВМ. 12. Рынок информационных продуктов и услуг. 13. Правовое регулирование информационного рынка.		

Учебная практика Виды работ: - Создание, форматирование, сохранение и печать документов в текстовом процессоре. - Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графикой в текстовом процессоре. Настройка программы текстового процессора. - Создание, и управление содержимым таблиц с помощью табличного процессора. Изучение возможностей по защите табличной информации. - Вычисление с помощью формул в электронной таблице. Работа с функциями в электронной таблице. Работа со списками в электронной таблице. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей. - Создание, и управление содержимым презентаций с помощью редактора презентаций. - Работа с базой данных. Ввод, редактирование и модификация, удаление записи в базе данных. - Создание форм, запросов, отчетов в базе данных. - Настройка программы обозревателя. Навигация по ресурсам. Поиск информации, ввод и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета. - Пересылка и опубликование файлов, данных в Интернете. - Сканирование и распознавание текста, изучение возможностей программ распознавания текста. - Изучение возможностей программ обработки растровой и векторной графики. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики. - Изучение функциональных возможностей программ для создания объектов мультимедиа. Создание и редактирование объектов мультимедиа, в т. ч. видеоклипы. - Антивирусная защита персонального компьютера с помощью антивирусных программ. - Резервное копирование и восстановление данных. -Установка прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; настройка прикладного программного обеспечения. -.Изучение структуры ЭВМ. Сборка и разборка системного блока персонального компьютера. - Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимы ее работы.	**72**
- Установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники. - Распечатка, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода. - Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; - Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; -Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий**:**

- лаборатория «Программирования и баз данных»:

технических средств обучения:

- автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- проектор и экран.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition Microsoft Visio Professional Microsoft

Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[1]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	качественно и быстро настроены параметры функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; качественно и быстро сделаны установки и настройки основных компонентовграфического интерфейса операционной системы; выполнено диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера; качественно проведено	Текущий контроль в форме: Защиты практических занятий; Контрольных работ по темамМДК. Зачеты по учебным практикам и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 5.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	- продемонстрированы навыки подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; - качественно и быстро настроены параметры функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - продиагностированы простейшие неисправности периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - установлены и заменены расходные материалы для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - качественно проведено техническое обслуживание	

1 В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	периферийных устройств и компьютерной оргтехники; точно и грамотно оформлена	
ПК.5.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.	качественно использованы ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей; выполнено управление файлами данных на локальных, съѐмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике	
ПК.5.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.	грамотно использованы методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа; грамотно осуществлены резервные копирования и восстановления данных; соблюдена точность веденияотчѐтной и технической документации	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	в области профессиональной деятельности	мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни

поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.01.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки, администрирования и защиты баз данных. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой, администрированием и защитой баз данных.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 2** недели (72 часа).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1. Проектировать базы данных.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Иметь практический опыт:
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1.	-	
ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ		
Тема 1.1. Проектирование БД.	Сбор и анализ информации. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.	6
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД.	Установка и настройка SQL-сервера. Организация локальной сети. Настройка локальной сети. Создание базы данных в среде разработки. Разработка представлений. Разработка хранимых процедур. Импорт и экспорт данных. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы сервера.	6 6 6 6 6 6
Самостоятельная работа	Разработка триггеров.	6
Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах	Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии. Реализация доступа пользователей к базе данных. Развертывание контроллеров домена. Мониторинг сетевого трафика. Дифференцированный зачет	6 6 4 2
Самостоятельная работа	Мониторинг безопасности работы с базами данных. Установка приоритетов.	6
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории программирования и баз данных;

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Oracle SQL Data Modeler.
3. MS SQL Server Management Studio.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики

	различных категорий пользователей.	
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях

чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.02.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой программного обеспечения для компьютерных систем.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 6 недель (180 часов).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
Иметь практический опыт:
интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей
Должен уметь:
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей; − анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами;

− учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО
− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельн; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с

использованием цифровых средств
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью; техники повышения производительности программного обеспечения
− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции;

принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО; − виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования; − техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; основные понятия о качестве ПО
− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Проектирование архитектуры модульных приложений	1. Основные принципы проектирования модульных архитектур ПО.	6
	2. Компонентная архитектура программного обеспечения.	6
	3. Модульность в объектно-ориентированном проектировании.	6
	4. Принцип SOLID в разработке модульных решений.	6
	5. Шаблоны проектирования в создании модулей ПО.	6
Тема 2. Анализ требований и спецификаций	6. Спецификация требований к модульным компонентам системы.	6
	7. Документирование интерфейсов взаимодействия между модулями.	6
	8. Тестирование согласованности интерфейсов.	6
	9. Управление требованиями к интеграции модулей.	6
	10. Ошибки и риски анализа требований в разработке модулей.	6
Тема 3. Инструменты разработки и среды программирования	11. Выбор инструментов разработки для реализации модульных компонентов.	6
	12. Применение фреймворков и библиотек для интеграции модулей.	6
	13. Интеграция микросервисов и контейнеризация (Docker).	6
	14. Инструментальные средства тестирования интеграционных процессов.	6
	15. Настройка CI/CD конвейеров для сборки и развертывания модулей.	6
Тема 4. Реализация межмодульного взаимодействия	16. Организация взаимодействия модулей посредством REST API.	6
	17. Использование WebSocket и gRPC для обмена сообщениями.	6
	18. Архитектуры CQRS и Event sourcing в распределенных системах.	6
	19. Особенности передачи данных между асинхронными сервисами.	6
	20. Протоколы безопасности для коммуникации модулей.	6
Тема 5. Оптимизация производительности и масштабируемость	21. Методы оптимизации загрузки модулей в многопоточной среде.	6
	22. Масштабирование горизонтальное и вертикальное в модульных приложениях.	6
	23. Кэширование данных и оптимизация запросов к внешним ресурсам.	6
	24. Повышение отказоустойчивости интегрированных систем.	6
	25. Нагрузочное тестирование интегрируемых модулей	6
Тема 6. Автоматическое тестирование и контроль качества	26. Unit-тестирование отдельных модулей программного продукта.	6
	27. Интеграционное тестирование взаимодействующих компонентов.	6
	28. Стресс-тестирование для оценки устойчивости системы.	6
	29. Обеспечение качества путем автоматизации проверок совместимости.	6
	30. Контроль версий и управление изменениями в процессе	4

	интеграции модулей.	
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	180

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории «Разработки и интеграции программных решений»;
технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, 1С:Предприятие.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК.05	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК.06	описывает значимость своей специальности	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 2.1	проектирует модули программного обеспечения	

	с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе	
ПК 2.2	создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности; мониторинг и анализирует производительность приложений	
ПК 2.3	проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы	
ПК 2.4	проводит отладку программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости); проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настраивает тестовые среды и аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	
ПК 2.5	создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.03.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недели (144 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.

ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.
Иметь практический опыт:
− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; − сбора, анализа и обработки требований заказчика; − подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.
− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; − создания пользовательских интерфейсов; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; − работы с нормативно-справочной документацией; − документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
− проведения функционального и интеграционного тестирования; − документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; − развертывания серверной части; − интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; − настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; − управления списком и ролями пользователей; − миграции и преобразования данных; − проведения интеграционного тестирования; − документирования ввода в эксплуатацию; − разработки эксплуатационной документации; − эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; − выполнения сохранения и резервного копирования данных; − обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; − эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.
Должен уметь:
− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; − осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; − осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; − осуществлять разработку и сопровождения требований и технических;

− применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Анализ требований и проектирование	1. Сбор и анализ бизнес-требований для разработки приложения учёта товаров.	2
	2. Построение Use Case диаграммы для системы управления заказами.	2
	3. Разработка технического задания на создание CRM-системы.	2
	4. Построение диаграммы потоков данных (DFD) для системы складского учёта.	2
	5. Проектирование ER-диаграммы базы данных для интернет-магазина.	2
	6. Анализ бизнес-процессов предприятия и выявление точек автоматизации.	2
	7. Составление матрицы требований к функционалу бизнес-приложения.	2
	8. Разработка прототипа пользовательского интерфейса в Figma.	2
	9. Проектирование архитектуры клиент-серверного приложения.	2
	10. Составление спецификации API для интеграции с внешними сервисами.	2
Раздел 2. Разработка фронтенда	11. Создание адаптивной веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3.	2
	12. Реализация интерактивных элементов интерфейса на JavaScript.	2
	13. Разработка SPA на React для управления клиентской базой.	2
	14. Создание мобильного интерфейса бизнес-приложения на Flutter.	2
	15. Реализация форм ввода данных с валидацией на стороне клиента.	2
	16. Разработка дашборда с графиками и диаграммами (Chart.js, D3.js).	2
	17. Создание многоязычного интерфейса приложения.	2
	18. Реализация механизма авторизации и аутентификации пользователя (логин/пароль).	2
	19. Разработка интерфейса администратора для управления пользователями.	2
	20. Создание системы уведомлений в веб-приложении (WebSocket).	2
Раздел 3. Разработка бэкенда	21. Проектирование REST API для системы учёта продаж.	2
	22. Реализация CRUD-операций для сущностей бизнес-приложения.	2
	23. Настройка сервера Node.js/Express для бизнес-приложения.	2
	24. Разработка серверной части на Python (Django/Flask).	2
	25. Создание API на C# (ASP.NET Core).	2
	26. Реализация JWT-авторизации для REST API.	2
	27. Настройка CORS для взаимодействия фронтенда и бэкенда.	2
	28. Разработка middleware для логирования запросов.	2
	29. Реализация пагинации и фильтрации данных в API.	2
	30. Создание кэширующего слоя с использованием Redis.	2
Раздел 4. Работа с базами данных	31. Создание схемы базы данных PostgreSQL для системы учёта клиентов.	2
	32. Написание сложных SQL-запросов для отчётности.	2
	33. Оптимизация запросов и создание индексов.	2
	34. Реализация миграции базы данных (Flyway/Liquibase).	2
	35. Настройка репликации базы данных для отказоустойчивости.	2
	36. Работа с NoSQL-базой данных (MongoDB) для хранения логов.	2
	37. Импорт и экспорт данных в форматах CSV, JSON, XML.	2

	38. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.	2
	39. Реализация полнотекстового поиска в PostgreSQL.	2
	40. Проектирование схемы данных для аналитической отчётности.	2
Раздел 5. Интеграция и API	41. Подключение платёжного шлюза (Stripe, ЮKassa) к приложению.	2
	42. Интеграция с CRM-системой (AmoCRM, Битрикс24).	2
	43. Реализация отправки email-уведомлений через SMTP.	2
	44. Подключение SMS-шлюза для рассылок.	2
	45. Интеграция с облачным хранилищем (Google Drive, Yandex Disk).	2
	46. Настройка вебхуков для внешних сервисов.	2
	47. Реализация OAuth2-авторизации через Google/Facebook.	2
	48. Подключение API картографических сервисов (Google Maps, Yandex Maps).	2
	49. Интеграция с системой электронного документооборота.	2
	50. Настройка обмена данными с ERP-системой (1С, SAP).	2
Раздел 6. Тестирование и отладка	51. Написание unit-тестов для бизнес-логики приложения (Jest, PyTest).	2
	52. Проведение интеграционного тестирования модулей.	2
	53. Нагрузочное тестирование API (JMeter, k6).	2
	54. Отладка приложения с использованием отладчика (Chrome Dev Tools, VS Code).	2
	55. Тестирование безопасности (поиск уязвимостей XSS, SQL-инъекций).	2
	56. Проверка кросс-браузерной совместимости интерфейса.	2
	57. Тестирование мобильного приложения на разных устройствах.	2
	58. Составление тест-кейсов и чек-листов для приёмки функционала.	2
	59. Автоматизация тестирования UI (Selenium, Cypress).	2
	60. Анализ покрытия кода тестами.	2
Раздел 7. Деплоймент и администрирование	61. Развёртывание приложения на облачном сервере (AWS, Yandex Cloud).	2
	62. Настройка Docker-контейнеров для микросервисов.	2
	63. Оркестрация контейнеров с помощью Docker Compose.	2
	64. Развёртывание приложения в Kubernetes.	2
	65. Настройка CI/CD-пайплайна (GitHub Actions, GitLab CI).	2
	66. Мониторинг приложения с помощью Prometheus и Grafana.	2
	67. Настройка логирования и сбора ошибок (ELK Stack).	2
	68. Оптимизация производительности сервера и базы данных.	2
	69. Настройка SSL-сертификата и HTTPS для веб-приложения.	2
	70. Резервное копирование и восстановление приложения в облаке.	2
Раздел 8. Документирование и презентация	71. Составление технической документации к бизнес-приложению (API Docs, руководство администратора).	2
	72. Подготовка презентации и демо-версии приложения для заказчика.	2
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	**144**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории программирования и баз данных;
технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio, IntelliJIDEA.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	использует типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; проводит сбор, анализ и обработку требований к бизнес-приложению от бизнеса и технических специалистов; создает проектную документацию; документирует разработку бизнес-приложений	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	разрабатывает бизнес-приложения, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; создает и настраивает пользовательские интерфейсы, отвечающих специфике бизнеса; тестирует результаты разработки бизнес-приложения	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	модифицирует бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; документирует модификации бизнес-приложений; оптимизирует запросы к базе данных и алгоритмы обработки информации; проводит рефакторинг существующего кода для повышения его качества и эффективности	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	разворачивает бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; устанавливает и настраивает сервера бизнес-приложения; интегрирует бизнес-приложения с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; настраивает рабочие места и пользовательский интерфейс; администрирует пользователей и права доступа; проводит миграцию и преобразование данных; тестирует интеграционные процессы и устраняет возникающие ошибки	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их	интегрирует информационную систему с существующими системами заказчика; проектирует и реализует интерфейсы и API	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования.

интеграцию с информационными системами (сервисами).	для обмена данными; выполняет тестирование, отладку и документирование интеграции с учётом форматов данных и требований заказчика	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	осуществляет модульное и интеграционное тестирование: разрабатывает и документирует тестовые случаи; применяет техники тест-дизайна и автоматизации; создает и выполняет автотесты, включая проверки информационной безопасности; анализирует полноту и результаты тестирования в соответствии со стандартами качества	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.05.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 2 недели (72 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 5.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
ПК 5.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.
ПК 5.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.
ПК 5.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.
Владеть навыками
подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования, компьютерной оргтехники; ывода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
Уметь
работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК); включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, программе по созданию и оформлению презентаций; пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок; выполнять настройку интерфейса операционных систем; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода; использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; осуществлять резервное копирование и восстановление данных; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; вести отчетную и техническую документацию;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Ввод и обработка данных на электронно-вычислительных машинах	1. Введение	2
	2. Изучение структуры учреждения, предприятия, места прохождения практики	2
	3. Изучение структуры предприятия	2
	4. Изучение должностных инструкций оператора ЭВМ	2
	5. Изучение должностных инструкций техника-программиста	2
	6. Изучение должностных инструкций программиста	2
	7. Изучение должностных инструкций системного программиста	2
	8. Ознакомление со структурой АСУП, функционирующих на предприятии	2
	9. Ознакомление со структурой АСУПТ функционирующих на предприятии	2
	10. Ознакомление со структурой программных комплексов, функционирующих на предприятии	2
	11. Освоение элементов машинописи по слепому десятипальцевому методу	2
	12. Изучение текстовых редакторов, применяемых на предприятии	2
	13. Изучение методов подготовки информации для обработки на ЭВМ	2
	14. Способы обеспечения достоверности информации, применяемые на предприятии	2
	15. Работа оператором ЭВМ	2
	16. Углубленное изучение команд операционной системы	2
	17. Операционные оболочки	2
	18. Системное обслуживание ПК	2
	19. Работа с пакетами тестирования ПК и ее устройств.	2
Раздел 2. Выполнение процедур и обработка информации	20. Изучение используемых на предприятии методов антивирусной защиты информации	2
	21. Работа с антивирусными программами, обеспечивающими сохранность информации на ЭВМ	2
	22. Знакомство с обслуживанием, лечением и восстановлением файловой системы на жестких МД.	2
	23. Выполнение работ, связанных с обеспечением целостности и восстановлением файловой системы	2
	24. Знакомство с должностными обязанностями администратора информационной системы	2
	25. Изучение правил и методов хранения информации: создание и ведение архивов	2
	26. Выполнение работ по архивации информации и ведению архивов	2
	27. Ознакомление с используемыми на предприятии ОС	2
	28. Изучение существующей конфигурации ОС и работа в одной из них в роли оператора ЭВМ	2
	29. Ознакомление с имеющимися на предприятии локальными сетями.	2
	30. Знакомство с принципами работы в сети. Работа в сети.	2

	31. Ознакомление с ПО, используемым для разработки программ:	2
Раздел 3. Оформление документации	32. Знакомство и работа с имеющийся на предприятии программной документацией:	2
	33. Выполнение работ по просчету задач, используя документы	2
	34. Изучение способов определения экономической себестоимости и эффективности разработки ПО	2
	35. Разработка предложений по улучшению технологии обработки информации на предприятии	2
	36. Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории программирования и баз данных;
технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio, IntelliJIDEA.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[1]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	качественно и быстро настроены параметры функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; качественно и быстро сделаны установки и настройки основных компонентовграфического интерфейса операционной системы; выполнено диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера; качественно проведено	Текущий контроль в форме: Защиты практических занятий; Контрольных работ по темамМДК. Зачеты по учебным практикам и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 5.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.	- продемонстрированы навыки подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; - качественно и быстро настроены параметры функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - продиагностированы простейшие неисправности периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - установлены и заменены расходные материалы для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - качественно проведено техническое обслуживание периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - точно и грамотно	

1 В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	оформлена	
ПК.5.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.	качественно использованы ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей; выполнено управление файлами данных на локальных, съѐмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике	
ПК.5.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.	грамотно использованы методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа; грамотно осуществлены резервные копирования и восстановления данных; соблюдена точность веденияотчѐтной и технической документации	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях

в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

"28" августа 2026 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики:

ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции. Область профессиональной деятельности выпускников: информационные и коммуникационные технологии.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недели (144 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1. Проектировать базы данных.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4. Администрировать базы данных.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Иметь практический опыт:
работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
работе с документами отраслевой направленности.
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	-	
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных		
Раздел 1. Ознакомление и анализ предметной области	1. Ознакомление с организационной структурой предприятия и IT-инфраструктурой, используемой для работы с базами данных.	6
	2. Изучение нормативно-правовых актов и внутренних регламентов по работе с данными и защите информации.	6
	3. Анализ предметной области и выявление информационных потребностей пользователей.	6
	4. Сбор и систематизация требований к проектируемой базе данных.	6
Раздел 2. Проектирование базы данных	5. Построение концептуальной модели данных (ER-диаграмма) с использованием CASE-средств.	6
	6. Разработка логической модели базы данных с учётом нормализации (1NF–3NF).	6
	7. Проектирование физической схемы базы данных для выбранной СУБД (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server и т. д.).	6
Раздел 3. Реализация базы данных и бизнес-логики	8. Создание базы данных: таблиц, индексов, представлений, последовательностей.	6
	9. Реализация ограничений целостности данных (первичные и внешние ключи, уникальные ограничения, проверки).	6
	10. Разработка и внедрение хранимых процедур и функций для автоматизации бизнес-логики.	6
	11. Программирование триггеров для обеспечения сложных правил целостности и аудита изменений.	6
Раздел 4. Безопасность и управление доступом	12. Настройка системы аутентификации и авторизации пользователей, создание ролей и профилей доступа.	6
	13. Реализация механизмов шифрования данных (на уровне столбцов, таблиц, всего хранилища).	6
	14. Настройка механизмов журналирования и аудита операций с данными.	6
	15. Аудит безопасности базы данных: выявление уязвимостей, проверка прав доступа, анализ логов.	6
Раздел 5. Резервное копирование и восстановление данных	16. Настройка резервного копирования базы данных (полное, дифференциальное, инкрементальное).	6
	17. Отработка процедур восстановления данных из резервных копий в различных сценариях сбоев.	6
Раздел 6. Работа с данными и оптимизация	18. Импорт исходных данных из внешних источников (CSV, Excel, XML, JSON) в базу данных.	6
	19. Разработка и оптимизация SQL запросов для выборки, обновления и удаления данных.	6
	20. Мониторинг производительности базы данных: анализ планов выполнения запросов, настройка индексов.	6
	21. Проведение нагрузочного тестирования базы данных и анализ узких мест производительности.	6
	22. Оптимизация структуры базы данных и запросов для повышения производительности системы.	6
Раздел 7. Документирование и итоговая отчётность	23. Разработка технической документации: описание схемы данных, API для взаимодействия с БД, инструкции для администраторов и пользователей.	6
	24. Оформить отчет и документы производственной практики	4
	25. Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	144

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК;
2. Программное обеспечение;

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики

	различных категорий пользователей.	
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях

чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недель (144 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
Иметь практический опыт:
интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей
Должен уметь:
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
− проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; − создавать архитектурные диаграммы и документацию; − определять структуру и интерфейсы модулей; − анализировать требования к модулю и определять его функциональность; − проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; − создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; − выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; − проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; − учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;

проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
− разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; − применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − анализировать требования и определять функциональность модуля; − создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; − обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; − оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; − работать с системой контроля версий; − улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; − проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
− интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; − работать с API и устанавливать соединения между компонентами; − отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; − анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
− анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; − создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; − выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; − анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; − разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; − выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; − использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО
− описывать функциональность модулей в документации; − создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; − программировать с использованием комментариев для документирования кода; − использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; − вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; − разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельн; − включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
− основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; − языки программирования и технологии для реализации модулей; − паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; − методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; − принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
− язык программирования, основные конструкции, синтаксис; − паттерны проектирования; − структуры данных; − принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; − работу с инструментальным программным обеспечением; − методы оптимизации кода и алгоритмов; − эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; − многопоточность в программных модулях; − методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; − кэширование данных; − управление памятью; техники повышения производительности программного обеспечения
− общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; − международные стандарты локальных вычислительных сетей; − методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; − принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов

− принципы и методы тестирования программного обеспечения; − основы программирования и архитектуры программного обеспечения; − основы баз данных и SQL-запросов; − инструменты для автоматизации тестирования; − основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; − понятие дефекта программного обеспечения; − критерии качества ПО; − виды и типы тестирования ПО; − техники ручного тестирования; − техники автоматизированного тестирования; − жизненный цикл дефекта ПО; − принципы работы в системе контроля дефектов; основные понятия о качестве ПО
− стандарты технической документации; − принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Проектирование и разработка модулей программного обеспечения	1. Анализ и проектирование модульной структуры корпоративного приложения. 2. Создание и документирование технического задания на разработку нового модуля. 3. Проектирование интерфейсных слоев для клиент-серверного взаимодействия. 4. Реализация новых функциональных возможностей существующей информационной системы.	6 6 6 6
Интерфейсы и протоколы взаимодействия	5. Построение API-интерфейсов для внешних сервисов (RESTful, SOAP). 6. Организация связи модулей с использованием очереди сообщений (RabbitMQ, Kafka). 7. Адаптация существующего сервиса для взаимодействия с новыми клиентами. 8. Рефакторинг старого монолитного приложения в микросервисную архитектуру.	6 6 6 6
Средства и инструменты разработки	9. Изучение и внедрение инструмента автоматизированного тестирования интеграционных сценариев. 10. Настройка и использование GitFlow в команде разработчиков. 11. Развертывание инфраструктуры для локальной разработки (Vagrant, Docker). 12. Подключение аналитической платформы к разрабатываемым модулям.	6 6 6 6
Тестирование и обеспечение качества	13. Проведение нагрузочного тестирования серверных компонентов. 14. Составление плана тестирования и отчетов по выявленным дефектам. 15. Выполнение unit-тестирования основных бизнес-процессов модуля. 16. Интеграционные тесты сложных сценариев взаимодействия между модулями.	6 6 6 6
Безопасность и надежность	17. Проекты по обеспечению защиты персональных данных пользователей (GDPR, ФЗ №152). 18. Улучшение механизма авторизации и аутентификации в корпоративных решениях. 19. Анализ рисков и уязвимостей веб-приложений и методов их устранения. 20. Мониторинг состояния серверов и предотвращение сбоев.	6 6 6 6

Работа с документацией и сопровождение проектов	21. Написание технической документации по новым функциональностям модулей. 22. Поддержка устаревших систем и исправление накопленных ошибок. 23. Совершенствование процесса миграции данных между версиями ПО. 24. Оценка трудозатрат и сроков выполнения заданий по проекту.	6 6 6 4
	Дифференцированный зачет	**2**
	ВСЕГО:	**144**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения	проектирует модули программного обеспечения с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности; мониторинг и анализирует производительность приложений	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного	проводит отладку	Экзамен/зачет в форме

обеспечения	программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости); проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настраивает тестовые среды и аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	описывает значимость своей специальности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №189 от 28.08.2026

СОГЛАСОВАНО
_____, ООО «ЛидерСофт»

«28» августа 2026 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.03 РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ

специальность
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

квалификация выпускника
программист

Разработчик:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недель (144 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.

ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.

ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.

ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.

ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).

ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.

Иметь практический опыт:

− использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов;
− сбора, анализа и обработки требований заказчика;
− подготовки проектной документации;
эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.

− ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные;
− создания пользовательских интерфейсов;
− работы с нормативно-справочной документацией;
− документирования разработки бизнес-приложений;
эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.

− модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей;
− работы с нормативно-справочной документацией;
− документирования разработки бизнес-приложений;
эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.

− проведения функционального и интеграционного тестирования;
− документирования тестовых испытаний бизнес-приложений;
эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.

− развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей;
− развертывания серверной части;
− интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением;
− настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса;
− управления списком и ролями пользователей;
− миграции и преобразования данных;
− проведения интеграционного тестирования;
− документирования ввода в эксплуатацию;
− разработки эксплуатационной документации;
− эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.

− сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения;
− выполнения сохранения и резервного копирования данных;
− обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений;
− эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.

Должен уметь:

− применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов;
− осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации;
− осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений;

− осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; − отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; − документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; − определять область и объем необходимой модификации; − проводить разработку дополнительного функционала; − документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
− разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; − автоматизировать тестирование с использованием инструментов; − применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− развертывать бизнес-приложения; − управлять правами доступа; − выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; − применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; − применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; − осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
− проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; − применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; − осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Анализ и проектирование	1. Обследование бизнес-процессов организации — объекта автоматизации.	**6**
	2. Выявление требований к автоматизации бизнес-процессов и формирование списка функциональных и нефункциональных требований.	**6**
	3. Разработка технического задания на создание бизнес-приложения.	**6**
	4. Проектирование архитектуры бизнес-приложения (клиент-серверная, микросервисная и т. д.).	**6**
	5. Построение моделей бизнес-процессов (в нотациях BPMN, UML) для дальнейшей автоматизации.	**6**
	6. Проектирование структуры базы данных приложения с учётом нормализации.	**6**
Раздел 2. Разработка интерфейса и клиентской части	7. Разработка пользовательского интерфейса бизнес-приложения (веб- или десктоп-версия).	**6**
	8. Реализация адаптивного интерфейса для работы на разных устройствах.	**6**
	9. Программирование форм ввода, редактирования и отображения данных.	**6**
	10. Реализация механизмов валидации данных на стороне клиента.	**6**
Раздел 3. Разработка серверной части и бизнес-логики	11. Разработка серверной части приложения (API) на выбранном стеке технологий (Node.js, Spring Boot, Django и т. д.).	**6**
	12. Реализация бизнес-логики приложения: расчёты, правила обработки данных, алгоритмы принятия решений.	**6**
	13. Программирование механизмов аутентификации и авторизации пользователей (JWT, OAuth2).	**6**
	14. Интеграция с внешними API (платежные системы, CRM, ERP и т. п.).	**6**
	15. Разработка модулей экспорта/импорта данных в форматах CSV, Excel, JSON, XML.	**6**
Раздел 4. Работа с данными и базами данных	16. Создание и настройка базы данных для бизнес-приложения (выбор СУБД, проектирование схемы).	**6**
	17. Реализация CRUD-операций (создание, чтение, обновление, удаление данных).	**6**
	18. Оптимизация запросов к базе данных и создание индексов для ускорения выборки.	**6**
	19. Настройка резервного копирования и восстановления данных.	**6**
Раздел 5. Тестирование, внедрение и сопровождение	20. Разработка тест-кейсов и проведение функционального тестирования бизнес-приложения.	**6**
	21. Нагрузочное тестирование приложения и анализ узких мест производительности.	**6**
	22. Развёртывание бизнес-приложения на сервере организации (настройка веб-сервера, СУБД, middleware).	**6**
	23. Подготовка эксплуатационной документации (руководство администратора, пользователя) и проведение инс	**4**

	труктажа пользователей.	
	Дифференцированный зачет	**2**
	ВСЕГО:	**144**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.	использует типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; проводит сбор, анализ и обработку требований к бизнес-приложению от бизнеса и технических специалистов; создает проектную документацию; документирует разработку бизнес-приложений	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	разрабатывает бизнес-приложения, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; создает и настраивает пользовательские интерфейсы, отвечающих специфике бизнеса; тестирует результаты разработки бизнес-приложения	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	модифицирует бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; документирует модификации бизнес-приложений; оптимизирует запросы к базе данных и алгоритмы обработки информации; проводит рефакторинг существующего кода для повышения его качества и эффективности	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	разворачивает бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; устанавливает и настраивает сервера бизнес-приложения; интегрирует бизнес-приложения с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; настраивает рабочие места и пользовательский интерфейс; администрирует пользователей и права доступа; проводит миграцию и преобразование данных; тестирует интеграционные процессы и устраняет возникающие ошибки	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их	интегрирует информационную систему с существующими системами заказчика; проектирует и реализует интерфейсы и API	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования.

интеграцию с информационными системами (сервисами).	для обмена данными; выполняет тестирование, отладку и документирование интеграции с учётом форматов данных и требований заказчика	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	осуществляет модульное и интеграционное тестирование: разрабатывает и документирует тестовые случаи; применяет техники тест-дизайна и автоматизации; создает и выполняет автотесты, включая проверки информационной безопасности; анализирует полноту и результаты тестирования в соответствии со стандартами качества	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться	Демонстрация умения составлять тексты	Экспертная оценка

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	соблюдения правил составления документов

к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся (здесь и далее указывается наименование конкретной образовательной организации, реализующей программы СПО). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся - развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

гражданское воспитание - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию,

многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
понимающий профессиональное значение отрасли, профессии для социально-экономического и научно-технологического развития страны
осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Чебоксары и Чувашской Республики
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Духовно-нравственное воспитание
обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики

Эстетическое воспитание
демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Профессионально-трудовое воспитание
применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания
привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов,

литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности
организация и проведение экскурсий профессиональной направленности (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.)

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии /специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 09.02.11 Разработка и управление программным

обеспечением

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
совместные мероприятия, посвященные профессиональному празднику

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
реализация социальных проектов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к профессиональному празднику
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением: Национальная библиотека Чувашской Республики; театры г. Чебоксары; Союз ветеранов Афганистана; объединение «Молодая гвардия»; Российский союз молодежи; Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение Первых»; Союз профессиональных образовательных организаций Чувашской Республики; Региональное Отделение Общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест» по Республике Чувашия и иные организации (по согласованию).

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Положение о кураторе
Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
Программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
Программа коррекционно-развивающих занятий с правонарушителями
Психолого-педагогическая программа «Как не просмотреть беду…»
Программа тренинга ресурсы стрессоустойчивости
Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Формы поощрения: объявления благодарности, стипендии (МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии, Главы Чувашской Республики, Правительства Российской Федерации и др.), награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
успешное освоение образовательных программ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением осуществляется в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Календарный план воспитательной работы
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Ознакомление с правилами проведения рубежного контроля и др. нормативными документами	1 курс все группы	в течение года	куратор, заведующий отделением
2.	Контроль посещения занятий	все курсы, все группы	в течение года	куратор
3.	Написание и защита индивидуальных проектов	1 курс, все группы	май-июнь	преподаватели
4.	Организация и проведение экскурсий, экспедиций, походов.	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели
5.	Проведение дополнительных консультаций по дисциплинам	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели
6.	Применение на уроке интерактивных форм работы	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели
7.	Участие обучающихся в предметных кружках	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели
8.	Организация работы по ликвидации академической задолженности	все курсы, все группы	в течение года	куратор, заведующий отделением

2. Кураторство				
1.	Разработка и заполнение документации по учебно-воспитательной деятельности в группе	1 курс все группы	сентябрь	куратор
2.	Изучение личных дел обучающихся	1 курс, все группы	сентябрь	куратор
3.	Выбор студенческого актива группы	1 курс все группы	сентябрь	куратор
4.	Организация работы студенческого самоуправления группы	все курсы, все группы	в течение года	председатель ССУ
5.	Организация и проведения кураторских часов, внеурочных занятий «Разговоры о важном»	все курсы, все группы	июнь	куратор, студенты
6.	Участие во вне учебных мероприятиях колледжа (конкурсы, соревнования и т.д.) по плану воспитательной работы на учебный год МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии	все курсы, все группы	июнь	куратор, студенты
7.	Подготовка характеристик для личных дел	все курсы, все группы	июнь	куратор
3. Наставничество				
1.	День наставника профессии/ специальности «Мастерская наставника»	все курсы, все группы	июнь	председатель ПЦК
2.	Закрепление наставников	1 курс все группы	сентябрь	педагог-организатор
3.	Реализация программы наставничества «Студент – студент»	все курсы, все группы	в течение года	педагог-организатор, советник директора по воспитанию
4. Основные воспитательные мероприятия				
1.	День знаний	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
2.	Месячник безопасности	все курсы, все группы	сентябрь	преподаватели ОБЖ
3.	Кросс первокурсника	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
4.	Выдвижение на стипендию (главы Чувашской Республики, администрации города, колледжа)	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, куратор
5.	Кросс наций	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
6.	Эстафета на призы газеты «Советская Чувашия»	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
7.	День здоровья	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
8.	Спартакиада учебных групп, футбол	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
9.	День пожилых людей	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ

10.	День СПО	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
11.	День учителя	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
12.	День рождения колледжа	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
13.	Кубок вызова, в честь Дня учителя	все курсы, все группы	октябрь	руководитель физ. воспитания
14.	Экологические осенние субботники	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор
15.	Конкурс творчества студентов «Открытая сцена»	все курсы, все группы	октябрь-ноябрь	педагоги доп. образования
16.	Республиканская акция «Молодёжь за ЗОЖ»	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, социальный педагог
17.	Акция «Сообщи, где торгуют смертью»	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, социальный педагог
18.	День согласия и единства	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
19.	День отказа от курения	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
20.	День матери	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
21.	Лига интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?»	все курсы, все группы	декабрь	педагоги-организаторы
22.	Зимняя неделя добра	все курсы, все группы	декабрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
23.	Новогодние волонтёрские акции	все курсы, все группы	декабрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
24.	Спартакиада учебных групп волейбол	все курсы, все группы	декабрь	руководитель физ. воспитания
25.	День российского студенчества	все курсы, все группы	январь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
26.	Месячник военно-патриотического воспитания	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания, преподаватели ОБЖ
27.	Спортивные состязания «А, ну-ка, парни!»	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания
28.	Чемпионат по стрельбе	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания, преподаватели ОБЖ
29.	Урок мужества	все курсы,	февраль	руководитель физ.

		все группы		воспитания, преподаватели ОБЖ
30.	Спартакиада учебных групп, баскетбол	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания
31.	Республиканская акция «Молодёжь за ЗОЖ»	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы
32.	Акция «Сообщи, где торгуют смертью»	все курсы, все группы	март	социальные педагоги
33.	Конкурс «Студенческая весна»	все курсы, все группы	март	педагоги доп. образования
34.	Спартакиада учебных групп, лыжи	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания,
35.	Спартакиада учебных групп, по настольному теннису	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания,
36.	День театра	все курсы, все группы	март	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
37.	Конкурс чтецов	все курсы, все группы	апрель	библиотекари, преподаватели литературы
38.	Конкурс антинаркотической агитации	все курсы, все группы	апрель	социальные педагоги
39.	Экологические весенние субботники	все курсы, все группы	апрель	педагоги-организаторы
40.	Кубок корпусов	все курсы, все группы	май	руководитель физ. воспитания
41.	День Победы	все курсы, все группы	май	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
42.	День отказа от курения	все курсы, все группы	май	социальные педагоги, педагоги-организаторы
43.	Свеча памяти	все курсы, все группы	июнь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
44.	День молодёжи	все курсы, все группы	июнь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
45.	Вручение дипломов выпускникам	выпускной курс, все группы	июнь	педагог-организатор, педагоги доп. образования
46.	Проведение дней единых действий к знаменательным датам	все курсы, все группы	в течение года	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
5. Организация предметно-пространственной среды				
1.	Оформление стендов наглядной агитации	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, ССУ
2.	Знакомство с музейно-выставочным пространством колледжа, региона, региона, местности	все курсы, все группы	в течение года	куратор

3.	Построение на исполнение Гимна России	все курсы, все группы	в течение года	куратор
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1.	Организация и проведение родительских собраний группы	все курсы, все группы	в течение года	куратор
2.	Организация и проведение общеколледжских родительских собраний	все курсы, все группы	сентябрь	заместитель директора по ВР и СП
3.	Выборы совета родителей	все курсы, все группы	в течение года	куратор
4.	Участие в работе «Совета родителей»	все курсы, все группы	в течение года	заместитель директора по ВР и СП
5.	Родительские дни	все курсы, все группы	в течение года	заместитель директора по ВР и СП, заведующий отделением
6.	Индивидуальная работа с родителями студентов из «группы риска»	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
7.	Анкетирование родителей, проведение опросов	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
7. Самоуправление				
1.	Заседания Студенческого Совета обучающихся МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии	все курсы, все группы	ежемесячно	начальник воспитательного отдела
2.	Заседания актива студенческого самоуправления по корпусам	все курсы, все группы	ежемесячно	педагог-организатор
3.	Отчётно-перевыборная компания студенческого самоуправления	все курсы, все группы	май-июнь	начальник воспитательного отдела, педагоги-организаторы
4.	Обучение студенческого совета «Школа лидера»	1 курс, все группы	в течение года	начальник воспитательного отдела, «Движение Первых»
8. Профилактика и безопасность				
5.	Индивидуальные беседы педагогических работников с обучающимися	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
6.	Постановка на профилактический учёт обучающихся, склонных к пропускам учебных занятий без уважительной причины и правонарушениям	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
7.	Работа с обучающимися «группы риска»	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
8.	Вовлечение в кружки, спортивные секции, приобщение к социально значимой, культурно-массовой и др. деятельности.	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
9.	Заседания Совета по профилактике правонарушений	все курсы, все группы	ежеквартально	заместитель директора по ВР и СП

10.	Заседания комиссий по профилактике правонарушений	все курсы, все группы	ежемесячно	социальный педагог
11.	Профилактические мероприятия правовой, антинаркотической, антитабачной направленности	все курсы, все группы	ежемесячно	социальный педагог, педагог-психолог
12.	Анкетирования студентов, проведение опросов	все курсы, все группы	в течение года	социальный педагог, педагог-психолог, куратор
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Дни карьеры	все курсы, все группы	в течение года	отдел ОПиТ
2.	Практика и стажировки	выпускные курсы	в течение года	отдел ОПиТ
3.	Экскурсии на предприятия по направлениям подготовки	1 курсы	в течение года	отдел ОПиТ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1.	Заключение целевых договоров	1, 2 курсы	в течение года	зам. директора по УПР, отдел ОПиТ
2.	Участие в ярмарке вакансий	все курсы	в течение года	зам. директора по УПР, отдел ОПиТ
3.	Регистрация вакансий предприятий через Службу содействия трудоустройству выпускников колледжа в социальных ВК и на сайте колледжа	все курсы	в течение года	отдел ОПиТ

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;
Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;
Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;
Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;
Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики
(МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии)

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии
с участием председателей
государственных экзаменационных комиссий

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МЦК – ЧЭМК
Минобразования Чувашии

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением _____Т.В. Федорова

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена

09.02.11

Разработка и управление программным обеспечением

наименование в соответствии с ФГОС СПО

программист

квалификация

демонстрационный экзамен

форма государственной итоговой аттестации

РАССМОТРЕНО
На заседании ЦК
специальности
Председатель ЦК
_____/М.В. Шумалкина/

Чебоксары

I. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и определяет совокупность требований к ее организации и проведению разработана в соответствии с

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. № 138;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 (далее – Порядок проведения ГИА);

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением присваивается квалификация: программист. Направленность – Разработка бизнес-приложений.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями (далее – ОК), указанными в таблице 1:

Таблица 1 – Перечень ОК

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой, и соответствующих им профессиональных компетенций (далее – ПК), перечисленных в таблице 2, а также демонстрировать результаты освоения образовательной программы.

Таблица 2 – Основные виды профессиональной деятельности и соответствующие им ПК

Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 1.1.	Проектировать базы данных.
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4.	Администрировать базы данных.
ПК 1.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	
ПК 2.1.	Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2.	Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4.	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5.	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
Разработка бизнес-приложений (по выбору)	
ПК 3.1.	Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений.
ПК 3.2.	Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3.	Модифицировать бизнес-приложения.
ПК 3.4.	Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.
ПК 3.5.	Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).
ПК 3.5.	Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.
Веб-дизайн и разработка	

ПК 4.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 4.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
ПК 4.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Выполнение работ по профессии	
ПК 5.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.
ПК 5.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.
ПК 5.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.
ПК 5.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

II. Процедура проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной образовательной программой и календарным учебным графиком.

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением** проводится **в форме демонстрационного экзамена.**

Уровень демонстрационного экзамена по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением – базовый.** Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием контрольных измерительных материалов **по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением,** который приведен в Приложении 1. Составная часть КИМ – инвариантная часть.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), создаваемыми колледжем.

ГЭК формируется из числа педагогических работников и иных работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

– педагогических работников;

– представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

ГИА в форме демонстрационного экзамена проводится единой ГЭК, создаваемой исполнительным органом субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого проводится ГИА.

ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы) проводится ГЭК, создаваемой образовательной организацией.

В состав ГЭК входят председатель, заместители председателя, члены и ответственный секретарь. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав ГЭК утверждается распорядительным актом исполнительного органа, осуществляющего государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации, на территории которого проводится ГИА, не позднее 15 ноября года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанного органа.

Формирование состава ГЭК осуществляется исходя из необходимости обеспечения присутствия не менее одного ее члена на каждом демонстрационном экзамене в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена субъекта Российской Федерации.

При проведении ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы) состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации не позднее 15 декабря года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанной организации, если иное не установлено решением учредителя образовательной организации.

Состав ГЭК действует в течение одного календарного года, следующего за годом его утверждения.

Для проведения демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации решением ГЭК на основании предложений образовательных организаций в срок не позднее 15 декабря года, предшествующего календарному году проведения демонстрационного экзамена, утверждается список экспертов по укрупненным группам профессий и специальностей (далее - УГПС), по которым проводится демонстрационный экзамен, из числа педагогических работников, представителей работодателей и их объединений, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профилю УГПС (далее - эксперты), для участия в оценке демонстрационного экзамена.

Для проведения демонстрационного экзамена образовательной организацией создается экспертная группа из числа экспертов по каждой профессии и специальности. В состав экспертной группы не могут входить эксперты, имеющие трудовые или иные договорные отношения с образовательной организацией, в которой проводится демонстрационный экзамен. Эксперты должны соответствовать профилю профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Для координации работы экспертной группы образовательной организацией назначается администратор центра проведения экзамена. Администратор центра проведения экзамена не входит в состав экспертной группы.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания (далее соответственно - КИМ, критерии оценивания).

КИМ сопровождаются спецификацией КИМ, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее

- оператор), ежегодно до 1 сентября, предшествующего году их использования.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 58 Порядка проведения ГИА.

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена ГЭК, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым с колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) администратора центра проведения экзамена;

д) представители работодателей (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие администратору центра проведения экзамена в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается администратором центра проведения экзамена, о чём администратором центра проведения экзамена вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Член ГЭК ознакомляет с КИМ, критериями оценивания администратора центра проведения экзамена, экспертов, технического эксперта (при необходимости) не позднее чем за один день до проведения демонстрационного экзамена, в том числе для обеспечения проверки готовности центра проведения экзамена и наблюдает за ходом проведения демонстрационного экзамена.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения КИМ самостоятельно.

Администратор центра проведения экзамена вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и производственной безопасности.

Администратор центра проведения экзамена может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Администратор центра проведения экзамена обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка проведения ГИА.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Выпускники вправе:

– пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями спецификации КИМ;

– получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

– получить копию ИМ на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено спецификацией КИМ и КИМ.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению КИМ осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена администратор центра проведения экзамена ознакомляет выпускников с КИМ, передает им копии КИМ.

После ознакомления с КИМ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, администратор центра проведения экзамена объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом администратором центра проведения экзамена по каждой экзаменационной группе.

После объявления администратором центра проведения экзамена начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению КИМ.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения КИМ подлежат фиксации администратором центра проведения экзамена в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, администратором центра проведения экзамена составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Администратор центра проведения экзамена сообщает выпускникам о течении времени выполнения КИМ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления администратором центра проведения экзамена окончания времени выполнения КИМ выпускники прекращают любые действия по выполнению КИМ.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом администратора центра проведения экзамена.

Результаты выполнения КИМ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с критериями оценивания.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при

участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

III. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов КИМ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями спецификациями КИМ.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается администратором центра проведения экзамена после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный администратором центра проведения экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы", чемпионата высоких технологий, победителя чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс", победителя и призера национального открытого чемпионата творческих компетенций "АртМастерс (Мастера Искусств)" по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее – выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в срок не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж за 1 месяц до начала и до окончания срока проведения ГИА.

3.1 Перевод результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 3 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале

Оценка ГИА	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-49,99%	50,00%-64,99%	65,00%-89,99%	90,00%-100,00%

Общее количество баллов по всем критериям оценивания для ДЭ базового уровня, составная часть КИМ которого представляет собой инвариантную часть, составляет 75 баллов.

Пороги баллов для перевода в оценки для данного задания минимального уровня представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Пороги баллов для перевода в оценки

Оценка ГИА	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Порог баллов	0,00-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75

Таким образом, участникам ДЭ:

- на оценку «5» (отлично) необходимо набрать от 67,5 до 75 баллов.
- на оценку «4» (хорошо) необходимо набрать от 48,7 до 67,4 баллов.
- на оценку «3» (удовлетворительно) необходимо набрать от 37,5 до 48,6 баллов.
- оценка «2» (неудовлетворительно) при количестве баллов 37,4 и менее.

IV. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории

совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, спецификация КИМ, КИМ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-

педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка) 5.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

V. Порядок апелляции и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

При проведении ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы) состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав апелляционной комиссии утверждается исполнительным органом, осуществляющим государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей работодателей или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается член ГЭК, а также администратор центра проведения экзамена при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению члена апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению члена апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией

вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение 1

Контрольные измерительные материалы
(действующий)