МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3878F922D27C8F802867C5C99772DFD1
Владелец: Гонтарев Сергей Юрьевич
Действителен: с 06.05.2024 до 30.07.2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин»
Протокол ЦК от 13 мая 2025 г. № 15
Председатель ЦК_____ /**Л.Н. Гришина**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России для специальности среднего профессионального образования **08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений,** технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России разработана на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины «СГ.ХХ История России», одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом № 17 от 18.06.2024 г., одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом № 22 от 29.10.2024 г.; в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024г. № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 №78851); Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» специфики социально-экономического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: Канищева И. Ю. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, технологического профиля.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения истории России по специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений 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 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 умения и знания:

Коды ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
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	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 древнейших времен до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания	Должен знать: ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших 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; - основные этапы исторического развития; - периодизация новейшей истории;

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям	прошлого и настоящего России; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства - анализировать различные типы исторических источников; - сравнивать положение России в мире в 1990-е и в первой четверти XXI в.	- методы исторических исследований; - виды исторических источников по новейшей истории; - специальная военная операция (СВО); - бандеризация Украины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	56
в форме практической подготовки	40
Всего учебных занятий	48
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	40
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме:	8
консультация	2
экзамен	6

22.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 56 часов;

- в форме практической подготовки - 40 часов;

всего учебных занятий – 48 часов, из них: часов:

– теоретических занятий – 8 часов;

– практических занятий – 40 часов;

- самостоятельная работа – 0 часов.

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Практическое занятие №1. «Александр Невский. Русь и Орда. Становление единого государства».** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) «Роль строительства в экономике после монгольского нашествия в конце XIII – конце XV в.» «Развитие строительства мостов на Руси в XIII – XV вв.»	2
	Практическое занятие №2. «Иван IV – Россия становится царством». Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Роль строительства в экономике в Московском царстве XVI в.» «Развитие мостостроения в Московском царстве в XVI в.»	2
Тема 3. Смута и её преодоление	**Практическое занятие №3. «Смута».** Работа с историческими документами.	2
	Практическое занятие №4. «Преодоление Смуты». Работа с историческими документами. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Строительство мостов после Смутного времени в XVII в. в Московском царстве».	2
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Практическое занятие №5. «Борьба запорожских казаков за православную веру».** Работа с историческими источниками.	2
	Практическое занятие №6. «Спасение Малороссии Великой Россией». Работа с историческими источниками. Работа с картой.	2
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Практическое занятие №7. «Строительство великой империи: внутренняя и внешняя политика Петра Великого».** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить реферат по теме: «Влияние реформ Петра Великого на развитие путей сообщения и инженерное дело в России. Создание инженерной школы в России».	2
	Практическое занятие №8. «Освоение Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран». Сравнительный анализ. *Профильная направленность:* подготовить презентацию «Строительство инженерных сооружений в Российской империи» в XVIII в.»	2
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Практическое занятие №9. «Просвещённый абсолютизм в России.** Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом**».** Сравнительный анализ.	2
	Практическое занятие №10. «Продолжение великих дел Петра Великого – внешняя политика	2

	Екатерины II». Работа с историческими источниками. Работа с картами. *Профильная направленность:* подготовить презентацию «Строительство инженерных сооружений в Российской империи» в XVIII в.»	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Практическое занятие №11. «От победы над Наполеоном до Крымской войны.** Внешняя политика Александра I и Николая I**».** Работа с историческими источниками. Работа с картами. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Николай I – император-инженер», «Развитие мостостроения в первой половине XIX в. в Российской империи».	2
	Практическое занятие №12. «Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III». Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Активное развитие транспортной системы и строительства инженерных сооружений во второй половине XIX в. в Российской империи»	2
Тема 8. Гибель империи	**Практическое занятие №13. «Гибель империи –** Русская революция 1905 - 1907 гг. Первая мировая война**».** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: *«Строительство инженерных сооружений в Российской империи в начале XX в.»*	2
	Практическое занятие №14. «Гибель империи - Россия в 1917 – 1922 гг.**»** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Инженерные войска в России в годы Первой мировой войны, Великой Российской революции, в 1914 – 1922 гг.».	2
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	**Практическое занятие №15. «От великих потрясений к Великой победе».** Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Роль строительства инженерных сооружений в индустриализации СССР», «Строительство метро в СССР» .	2
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Практическое занятие №16. «Вставай, страна огромная».** Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию «Мостовики на службе Родине – Герои Великой Отечественной войны».	2
Тема 11. В буднях великих строек	**Практическое занятие №17. «Экономическое развитие в 1950-1970-х гг.»** Сравнительный анализ. *Профильная направленность:* подготовить исследование, сравнительный анализ развития строительства инженерных сооружений в странах Запада и СССР».	2

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Практическое занятие №18. «От перестройки к кризису».** Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить исследование «Строительство мостов в Ростовской области в XX-начале XXI в.»	2
Тема 13. Россия. XXI век	**Практическое занятие №19. «Россия. XXI век».** Сравнительный анализ.	2
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Практическое занятие №20. «История антироссийской пропаганды».** Работа с историческими источниками.	2
Всего		**40**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины СГ.01 История России по специальности **08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений** организуется путем проведения *практических* занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 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.	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №1. «Александр Невский. Русь и Орда. Становление единого государства». Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) «Роль строительства в экономике после монгольского нашествия в конце XIII – конце XV в.» «Развитие строительства мостов на Руси в XIII – XV вв.»		
	Практическое занятие №2. «Иван IV – Россия становится царством». Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Роль строительства в экономике в Московском царстве XVI в.» «Развитие мостостроения в Московском царстве в XVI в.»	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №3. «Смута». Работа с историческими документами.	2	

	Практическое занятие №4. «Преодоление Смуты». Работа с историческими документами. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Строительство мостов после Смутного времени в XVII в. в Московском царстве».	2	
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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.	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №5. «Борьба запорожских казаков за православную веру». Работа с историческими источниками.	2	
	Практическое занятие №6. «Спасение Малороссии Великой Россией». Работа с историческими источниками. Работа с картой.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных 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	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №7. «Строительство великой империи: внутренняя и внешняя политика Петра Великого». Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить реферат по теме: «Влияние реформ Петра Великого на развитие путей сообщения и инженерное дело в России. Создание инженерной школы в России».	2	
	Практическое занятие №8. «Освоение Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран». Сравнительный анализ.	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №9. «Просвещённый абсолютизм в России. Противоречия	2	

	развития науки и культуры с существующим крепостным правом**».** Сравнительный анализ.		
	Практическое занятие №10. «Продолжение великих дел Петра Великого – внешняя политика Екатерины II». Работа с историческими источниками. Работа с картами. *Профильная направленность:* подготовить презентацию «Строительство инженерных сооружений в Российской империи» в XVIII в.»	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №11. «От победы над Наполеоном до Крымской войны. Внешняя политика Александра I и Николая I**».** Работа с историческими источниками. Работа с картами. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Николай I – император-инженер», «Развитие мостостроения в первой половине XIX в. в Российской империи».	2	
	Практическое занятие №12. «Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III». Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Активное развитие транспортной системы и строительства инженерных сооружений во второй половине XIX в. в Российской империи»	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**4**	
	Практическое занятие №13. «Гибель империи – Русская революция 1905 - 1907 гг. Первая мировая война**».** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить доклад (сообщение) по теме: «Строительство инженерных сооружений в Российской империи в начале XX в.»	2	

	Практическое занятие №14. «Гибель империи - Россия в 1917 – 1922 гг.**»** Работа с историческими источниками. Работа с картой. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Инженерные войска в России в годы Первой мировой войны, Великой Российской революции, в 1914 – 1922 гг.».	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №15. «От великих потрясений к Великой победе». Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию по теме: «Роль строительства инженерных сооружений в индустриализации СССР», «Строительство метро в СССР» .	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №16. «Вставай, страна огромная». Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить презентацию «Мостовики на службе Родине – Герои Великой Отечественной войны».	2	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**2**	

	Практическое занятие №17. «Экономическое развитие в 1950-1970-х гг.» Сравнительный анализ. *Профильная направленность:* подготовить исследование, сравнительный анализ развития строительства инженерных сооружений в странах Запада и СССР».	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	-	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №18. «От перестройки к кризису». Работа с историческими источниками. *Профильная направленность:* подготовить исследование «Строительство мостов в Ростовской области в XX-начале XXI в.»	2	
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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 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	-	
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №19. «Россия. XXI век». Сравнительный анализ.	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская	2	

	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		
	Практические занятия	**2**	
	Практическое занятие №20. «История антироссийской пропаганды». Работа с историческими источниками.	2	
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	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	
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения 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	2	
Консультация к экзамену		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2
Всего:		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет Истории, оснащенный *оборудованием:*

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия: плакаты, исторические карты;
рабочее место преподавателя;
учебные стенды: «История России», «Символы России»;
учебные пособия и раздаточный материал по дисциплине «История»;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда выбраны не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 древнейших 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 древнейших 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 древнейших времен 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; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших 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; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

	традициям российского государства.	

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о нач. методического отдела
_____/**Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/**Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Литературы, русского и иностранных языков»
«13» мая 2025 г., протокол № 10
Председатель: _____/**П.С. Мазниченко**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности для специальности среднего профессионального образования: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчики: ***Ковтунова Л.А.*** преподаватели ГБПОУ РО «РАДК»
Радченко А.Ю.

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и* формулировка *ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
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 языках. ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений.	~ 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, межкультурными 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 повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; ~ вести документооборот, подготавливать и отправлять письма.	~ 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; ~ нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	166
в форме практической подготовки	158
Всего учебных занятий	166
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	158
лабораторные занятия	-
консультации	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- объем образовательной нагрузки – 166 часов;
- в форме практической подготовки - 158 часов;
- всего учебных занятий – 166 часов, из них: часов:
- теоретических занятий – 8 часов;
- практических занятий – 158 часов;
- самостоятельная работа – 0 часа.

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Практическое занятие № 1**. **«Я и моя профессия»**. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». **Практическое занятие № 2. «Я и моя профессия»**. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Система времен действительного залога в английском языке. **Практическое занятие № 3**. **«Профессиональный диалог».** Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. **Практическое занятие № 4**. **«Профессиональный диалог».** Просмотр	4

	видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, требующие развернутого ответа). Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Местоимения (личные, притяжательные, возвратные)	
Тема 1.2. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Практическое занятие № 5. «Мировая экономика»**. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов **Практическое занятие № 6**. **«Экономика отрасли»**. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?» **Практическое занятие № 7**. **«Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка».** Предпросмотровые вопросы по теме Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	6
Тема1.3. Роль образования в современном мире	**Практическое занятие № 8. Роль образования в современном мире.** Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации **Практическое занятие № 9.** «**Система образования России**». Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	12

	Практическое занятие № 10. «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Предпросмотровые вопросы по теме. Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) **Практическое занятие № 11. «Образование в России для иностранных студентов».** Предпросмотровые вопросы по теме. Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России». **Практическое занятие № 12. «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае».** Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории) **Практическое занятие № 13. «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж». Специальности колледжа».** Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики Лексический материал по теме. Грамматический материал: Система английских времён.	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Практическое занятие № 25. «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. **Практическое занятие № 26**. **«Отраслевая выставка».** Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр	6

	учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) **Практическое занятие№ 27**. **«Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь».** Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Практическое занятие №28**. **«История чемпионатов России»**. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. **Практическое занятие № 29**. теме **«Что такое чемпионат Профессионалы?».** Предпросмотровые вопросы по теме «Что такое чемпионат Профессионалы?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). **Практическое занятие № 30**. «**Демонстрационный экзамен»** Изучающее чтение технической документации. «Демонстрационный экзамен» (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту) **Практическое занятие № 31. «Описание задания Демонстрационного экзамена»**. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям. Придаточные предложения времени и условия.	8
Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	**Практическое занятие № 33. Введение в профессиональную документацию.** Типы	6

	документов в строительстве (отчёты, чертежи, спецификации, ГОСТ/EN/ISO). Структура технических отчётов. Лексика: ключевые термины (survey, design brief, as-built documentation). Анализ образца отчёта. **Практическое занятие № 34. Чтение и перевод технической документации.** Перевод фрагментов отчётов. Стратегии перевода сложных терминов.Грамматика: пассивный залог, причастные обороты в описаниях. **Практическое занятие № 35. Составление исполнительной документации.** Рассмотрение типов исполнительной документации (чертежи, акты скрытых работ, журналы строительства). Работа с текстом на русском языке (например, акт освидетельствования скрытых работ) и перевод его на английский. Пассивный залог ("The reinforcement was inspected..."). Причастные обороты ("The materials approved by the engineer...").	
Тема № 4.2. Техника безопасности и охрана труда	**Практическое занятие № 36**. **«Техника безопасности и охрана труда»**. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. **Практическое занятие № 37**. **«Техника безопасности на производстве».** Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). **Практическое занятие № 38**. **«Техника безопасности на производстве».** Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). **Практическое занятие № 39**. «**Безопасность превыше всего».** Чтение и перевод текста «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	10

	Изучаем Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», ст.14, а также ст. 212 ТК РФ где регламентированы обязанности работодателя. Перевод статьи Федерального закона на английский язык.Лексический минимум по теме (labour protection,working conditions,industrial safety, harmful production factor, workplace personel and collective protective equipment), **Практическое занятие № 40. Разработка инструкции по охране труда на английском языке для строительных объектов.** Анализ реального инцидента на стройплощадке (например, падение с высоты) и его отражение в документах.	
Тема № 4.3. Инструменты и оборудование	**Практическое занятие № 41. Технические паспорта оборудования, спецификации, отчёты о применении техники.** Работа с текстами профильной направленности об оборудовании. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Составление таблицы оборудования с характеристиками **Практическое занятие № 42. «Классификация строительного оборудования».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Страдательный залог **Практическое занятие № 43. «Строительные машины и средства малой механизации».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Страдательный залог**.** **Практическое занятие № 44 «Строительные машины и средства малой механизации».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 45. Составление технического отчета по эксплуатации строительной техники.** Работа с разбором текстов о структуре технических отчетов. Предтекстовые	10

	упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.Составление собственного отчета о неисправности.	
Тема № 4.4. Строительные материалы и технологий	**Практическое занятие № 46. «Строительные материалы, их свойства и функции».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Инфинитивные обороты **Теоретическое занятие № 47. «Свойства металлов и сплавов»** Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастие. Герундий **Практическое занятие № 48. «Натуральные строительные материалы»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 49. «Искусственные строительные материалы».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 50. «Искусственные строительные материалы». Типы бетона.** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 51. «Искусственные строительные материалы . Железобетон»** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых	12

	оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастие.Герундий.	
Тема № 4.5. История мостостроения и тоннелестроения	**Практическое занятие № 52. «История мостостроения и тоннелестроения».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты **Практическое занятие № 53. «История мостостроения и тоннелестроения».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты **Практическое занятие № 54 «Конструктивные элементы моста. Буронабивные сваи»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 55. «Конструктивные элементы моста. Пролётное строение»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 56. «Конструктивные элементы моста. Несущие конструкции»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	10
Тема № 4.6. Проектирование, строительство и эксплуатация мостовых конструкций	**Практическое занятие № 64. «Типы мостов. Балочный мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты **Практическое занятие № 65. «Типы мостов. Арочный мост».** Работа с текстами	20

	профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 66. «Типы мостов. Вантовый мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 67. «Типы мостов. Мост с подвесной системой».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 68. «Типы мостов. Ферменный мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 69. «Типы мостов. Консольный мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 70. «Типы мостов. Разводной мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 71. «Типы мостов. Акведук».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических	

	единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 72. «Тоннели и трубопроводы».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 73. «Тоннели и трубопроводы»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий. **Практическое занятие № 74. «Производительность в эксплуатации».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Инфинитивные обороты **Практическое занятие № 75. «Тоннель под Ла-Маншем».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 76. «Северомуйский тоннель».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 77. «Бруклинский мост»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. **Практическое занятие № 78. «Ворошиловский мост»**. Работа с текстами профильной направленности.	

	Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	
Тема № 4.7. Конструктивные особенности мостовых сооружений и тоннелей	**Практическое занятие № 79. «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности».** Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2
Всего		**158**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (**если предусмотрены)	**Объем часов**	**Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1.Рольиностранногоязыкавпрофессиональной деятельности		**50/50**	
Тема 1.1. Значение иностранного языка в освоении профессии	**География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.**	**10**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Теоретическое занятие №1 «Английский язык в современном мире». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме.	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. **«Я и моя профессия»**. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 2. «Я и моя профессия». Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Система времен действительного залога в английском языке.	2	

	Практическое занятие № 3. **«Профессиональный диалог».** Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2	
	Практическое занятие № 4. **«Профессиональный диалог».** Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, требующие развернутого ответа). Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Местоимения (личные, притяжательные, возвратные)	2	
Тема 1.2. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Экология и транспорт. Автомобильная дорога и окружающая среда. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения**	**6**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 5. «Мировая экономика». Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	**2**	
	Практическое занятие № 6. **«Экономика отрасли»**. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	

	Практическое занятие № 7. **«Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка».** Предпросмотровые вопросы по теме Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
Тема1.3. Роль образования в современном мире	**Система образования России и других стран. Среднее профессиональное образование. Ростовский-на-Дону автодорожный колледж. Система высшего образования в России.** **Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.**	**12**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 8. Роль образования в современном мире. Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации	2	
	Практическое занятие № 9. «**Система образования России**». Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 10. «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Предпросмотровые вопросы по теме. Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	

	Практическое занятие № 11. «Образование в России для иностранных студентов». Предпросмотровые вопросы по теме. Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 12. «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае». Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
	Практическое занятие № 13. «**Ростовский-на-Дону автодорожный колледж». Специальности колледжа».** Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики Лексический материал по теме. Грамматический материал: Система английских времён.	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Светская беседа (Smalltalk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения**	**10**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 14. **«Светская беседа».** Изучающее чтение диалогов **по теме «Светская беседа (Smalltalk)»** с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером». Действительный и страдательный залоги.	2	

	Практическое занятие № 15. «Составление деловой документации». Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	
	Практическое занятие № 16. **«Составление деловой документации».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала Действительный и страдательный залоги.	2	
	Практическое занятие № 17. **«Деловые переговоры».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.Изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	
	Практическое занятие № 18. **«Деловые переговоры».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. Неопределённые местоимения *some,any, no* и их производные.	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**12**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**12**	

	Практическое занятие№ 19. «**Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 20. **«Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование».** Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развёрнутым ответом).Страдательный залог.	2	
	Практическое занятие № 21. «Составление резюме и портфолио для работодателя». Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя. Числительные: количественные, порядковые. Даты. Дроби.	2	
	Практическое занятие № 22. «Собеседование с работодателем». Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 23. **«Собеседование с работодателем».** Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».	2	

	Практическое занятие № 24. «Поиск работы». Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме «Что надо и не надо делать в поисках работы» (выдержки из публикаций университета Стоун Брук (США) Грамматика: Типы вопросов в английском языке	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**8/8**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Достижения и инновации в науке и технике. Великие Российские учёные 19-20 веков и их вклад в мировую науку. Открытия 21 века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)**	**6**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 25. «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века». Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 26. «Отраслевая выставка». Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие№ 27. «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь». Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**10/10**	
Тема № 3.1. Чемпионаты	**История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА.**	**10**	

России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала**		ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №28. **«История чемпионатов России»**. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 29. теме **«Что такое чемпионат Профессионалы?».** Предпросмотровые вопросы по теме «Что такое чемпионат Профессионалы?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 30. «**Демонстрационный экзамен»** Изучающее чтение технической документации. «Демонстрационный экзамен» (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 31. «Описание задания Демонстрационного экзамена». Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям. Придаточные предложения времени и условия.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Раздел 4.	**Профессиональное содержание**	**54/54**	
	В том числе практических занятий	**62**	ОК02 ОК04

Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	**Практическое занятие № 32. «Техническое бюро».** Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 33. Введение в профессиональную документацию. Типы документов в строительстве (отчёты, чертежи, спецификации, ГОСТ/EN/ISO). Структура технических отчётов. Лексика: ключевые термины (survey, design brief, as-built documentation). Анализ образца отчёта.	2	
	Практическое занятие № 34. Чтение и перевод технической документации. Перевод фрагментов отчётов. Стратегии перевода сложных терминов.Грамматика: пассивный залог, причастные обороты в описаниях.	2	
	Практическое занятие № 35. Составление исполнительной документации. Рассмотрение типов исполнительной документации (чертежи, акты скрытых работ, журналы строительства). Работа с текстом на русском языке (например, акт освидетельствования скрытых работ) и перевод его на английский. Пассивный залог ("The reinforcement was inspected..."). Причастные обороты ("The materials approved by the engineer...").		
Тема № 4.2. Техника безопасности и охрана труда	**«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Неличные формы глагола (Infinitive, Gerund).**	**10**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 36. **«Техника безопасности и охрана труда»**. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

	Практическое занятие № 37. **«Техника безопасности на производстве».** Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 38. **«Техника безопасности на производстве».** Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 39. «**Безопасность превыше всего».** Чтение и перевод текста «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве. Изучаем Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», ст.14, а также ст. 212 ТК РФ где регламентированы обязанности работодателя. Перевод статьи Федерального закона на английский язык.Лексический минимум по теме (labour protection,working conditions,industrial safety, harmful production factor, workplace personel and collective protective equipment),	2	
	Практическое занятие № 40. Разработка инструкции по охране труда на английском языке для строительных объектов. Анализ реального инцидента на стройплощадке (например, падение с высоты) и его отражение в документах.	2	
Тема № 4.3. Инструменты и оборудование	**Практическое занятие № 41. Технические паспорта оборудования, спецификации, отчёты о применении техники.** Работа с текстами профильной направленности об оборудовании. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Составление таблицы оборудования с характеристиками	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 42. «Классификация строительного оборудования». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Страдательный залог	2	

	Практическое занятие № 43. «Строительные машины и средства малой механизации». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Страдательный залог**.**	2	
	Практическое занятие № 44 «Строительные машины и средства малой механизации». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 45. Составление технического отчета по эксплуатации строительной техники. Работа с разбором текстов о структуре технических отчетов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.Составление собственного отчета о неисправности.	2	
Тема № 4.4. Строительные материалы и технологий	**Практическое занятие № 46. «Строительные материалы, их свойства и функции».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Инфинитивные обороты	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Теоретическое занятие № 47. «Свойства металлов и сплавов» Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастие. Герундий	2	
	Практическое занятие № 48. «Натуральные строительные материалы». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	

	Практическое занятие № 49. «Искусственные строительные материалы». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 50. «Искусственные строительные материалы». Типы бетона. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 51. «Искусственные строительные материалы . Железобетон» Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастие.Герундий.	2	
Тема № 4.5. История мостостроения и тоннелестроения	**Практическое занятие № 52. «История мостостроения и тоннелестроения».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 53. «История мостостроения и тоннелестроения». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты	2	
Тема № 4.6. Проектирование, строительство и эксплуатация	**Практическое занятие № 54 «Конструктивные элементы моста. Буронабивные сваи»**. Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1

мостовых конструкций	и выражений.		
	Практическое занятие № 55. «Конструктивные элементы моста. Пролётное строение». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 56. «Конструктивные элементы моста. Несущие конструкции». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Практическое занятие № 57. «Конструктивные элементы моста. Промежуточная опора». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 58. «Конструктивные элементы моста. Балки и фермы». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 59. «Конструктивные элементы моста. Откосные крылья, подпорные стены». Работа с текстами профильной направленности. Упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 60. «Конструктивные элементы моста. Перила мостовых ограждений». Работа с текстами профильной направленности. Упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых	2	

	оборотов и выражений.		
	Практическое занятие № 61. «Конструктивные элементы моста Проезжая часть моста».Работа с текстами профильной направленности. Упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 62. «Типы дорожной одежды для проезжей части моста» Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 63. «Содержание и реконструкция мостов» Работа с текстами профильной направленности. Упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
Тема № 4.7. Конструктивные особенности мостовых сооружений и тоннелей	**Практическое занятие № 64. «Типы мостов. Балочный мост».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Причастные обороты	2	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 65. «Типы мостов. Арочный мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 66. «Типы мостов. Вантовый мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	

	Практическое занятие № 67. «Типы мостов. Мост с подвесной системой». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 68. «Типы мостов. Ферменный мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 69. «Типы мостов. Консольный мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 70. «Типы мостов. Разводной мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 71. «Типы мостов. Акведук». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 72. «**Тоннели и трубопроводы».** Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	

	Практическое занятие № 73. «Тоннели и трубопроводы». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Герундий.	2	
	Практическое занятие № 74. «Производительность в эксплуатации». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Повторение грамматики: Неличные формы глагола. Инфинитивные обороты	2	
	Теоретическое занятие № 75. «Тоннель под Ла-Маншем». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 76. «Северомуйский тоннель». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Теоретическое занятие № 77. «Бруклинский мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 78. «Ворошиловский мост». Работа с текстами профильной направленности. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
Тема 4.7. Саморазвитие в профессии	**Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**2**	ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие № 79. «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	
Всего:		**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

-оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

-техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей= English for Technical Colleges [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. - 11-е изд., стер. - М. : Академия, 2020. - 208 с.

Электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538711

2. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges : учебное пособие для спо / Г. М. Бжилянская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47506-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385049

3. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18940-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/555482

4. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд.,

испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538160

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relationsandeducationalopportunities."/Интернет-ресурс–BritishCouncil,2024—URL:https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку/ Проект Английский язык онлайн — NativeEnglish// Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/gramma.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ
Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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 и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	

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	применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУАВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Экземпляр № 1

Ростов-на-Дону, 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/**Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/**Т.Л. Скороходова**
19 мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Физической культуры и ОБЖ»
Протокол ЦК от 13 мая 2025 г. № 9
Председатель ЦК_____ /**Е.С. Кандрачьян**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины «СГ.ХХ. Безопасность жизнедеятельности», одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18.06.2024 и ориентирована на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: Дмитриенко И.Г. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ 03. Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (на базе основного общего образования)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства;

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 3.4. Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений	Уметь: - выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения; - проводить осмотр и выявлять факты неправильной эксплуатации сооружений; - выявлять факторы неправильной эксплуатации сооружений	Знать: виды контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений; - периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	78
в форме практической подготовки	60
Всего учебных занятий	78
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	60
лабораторные занятия	-
консультации	4
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 78 часов (*из них 0 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Теоретические основы	Практическое занятие № 1 Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной	2

безопасности жизнедеятельности	деятельности.	
	Практическое занятие № 2. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.	2
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Практическое занятие № 3. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2
	Практическое занятие № 4. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2
	Практическое занятие № 5. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Практическое занятие № 6. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе.	2
	Практическое занятие № 7. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи.	2
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Практическое занятие № 8. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2
	Практическое занятие № 9. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2
	Практическое занятие № 10. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу.	2
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Практическое занятие № 11. Строевая и физическая подготовка	2
	Практическое занятие № 12. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных	2
	Практическое занятие № 13. Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	2
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Практическое занятие № 14. Отработка начальных навыков обращения с оружием	2
	Практическое занятие № 15. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Практическое занятие № 16. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр).	2

	Практическое занятие № 17. Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2
Тема 2.6. Основы военной топографии	Практическое занятие № 18. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск.	2
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Практическое занятие № 19. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Практическое занятие № 20. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Практическое занятие № 21. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Практическое занятие № 22 .Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2
	Практическое занятие № 23. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).	2
	Практическое занятие № 24. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2
	Практическое занятие № 25. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур.	2
	Практическое занятие № 26. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Практическое занятие № 27. Правила госпитализации инфекционных больных	2
	Практическое занятие № 28. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных	2
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Практическое занятие № 29. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2
	Практическое занятие № 30. Оценка физического состояния	2
Всего		**60**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений й организуется путем проведения *практических* занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**14**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие №2. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №3. Использование на рабочем месте средств	2	

	индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС		
	Практическое занятие №4. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Практическое занятие №5. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**30**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		**30**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**0**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №6. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе.	2	
	Практическое занятие №7. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи.	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №8. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	Практическое занятие №9. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие №10. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу.	2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №11. Строевая и физическая подготовка	2	
	Практическое занятие №12. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных	2	
	Практическое занятие №13. Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с	2	

	оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №14. Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №15. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №16. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр).	2	
	Практическое занятие №17. Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №18. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск.	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №19. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №20. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
Тема 2.9. Символы воинской	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**2**	

чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Практическое занятие №21**. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**24**	
Тема 2.1. **Общие правила оказания первой помощи**	**Содержание учебного материала**	**0**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №22. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Практическое занятие №23. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).	2	
	Практическое занятие №24. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №25. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур.	2	
	Практическое занятие №26. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. заболеваний.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №27. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Практическое занятие №28. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных	2	

Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 3.4.
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №29. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Практическое занятие №30. Оценка физического состояния	2	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Кабинет Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:
стол ученический – 13 шт.,
стул – 30 шт.,
стол преподавателя – 2 шт.,
доска аудиторная – 1 шт.,
компьютер- 1шт.,
лазерный пистолет Макарова (ЛТ - 110 ПМ) - 1шт.,
лазерный автомат Калашникова (ЛТ - 110 АК)- 1шт.,
фотоприемное устройство (специализированная камера "ФПУ Laser Ruby" программа "Патриот")- 1шт.,
стенд "РСЧС и ГО"- 1шт.,
стенд "Вооруженные силы РФ» - 1шт.,
стенд "Дни воинской славы"- 1шт.,
стенд "Аварийно-спасательные и другие неотложные работы - 1шт.,
стенд "Награды Родины"- 1шт.,
стенд "Устойчивость объектов в ЧС"- 1шт.,
стенд "Действие населения в ЧС"- 1шт.,
стенд "Чрезвычайные ситуации" - 1шт., стенд "Основы защиты в ЧС"- 1шт.,
стенд "Терроризм-угроза обществу"- 1шт. стенд "Современные средства поражения"- 1шт.,
стенд "Уголок по ГО"- 1шт.,
стенд "Первая медицинская помощь"- 1шт.,
стенд "Традиции ВС РФ"- 1шт.,
стенд "Русские полководцы- 1шт.,
макет массогабаритный автомат Калашникова АК74М- 6 шт.,
тренажер манекен взрослого человека для оказания первой помощи (сердечно легочная реанимация) - 1шт.,
комплект медицинских тренажеров- 1шт.,
имитатор ранений и поражений- 1шт.,
шкаф металлический- 7 шт.,
противогаз ГП 5- 25 шт.,
макет автомата Калашникова- 5 шт.,
прибор ДП 5а- 1 шт.,
прибор ДП 24- 2 шт.,
макет ручной гранаты Ф-1- 1 шт.,
противогаз ГП-7ВМТ - 30 шт.,
шина лестничная для ног- 4 шт.,
шина лестничная для рук- 4 шт.,
жгут кровоостанавливающий эластичный- 10 шт.,
мишень грудная М4-Г12 (12*12) - 1 шт.,
мишень грудная М4-Г25 (25*25) – 2 шт.,
мишень грудная М4-Г50 (50*50) - 2 шт.,
макет ручной гранаты РГД-5- 1 шт.,
макет наступательной противопехотной осколочной ручной гранаты РГН- 1 шт.,
костюм камуфляжный- 5 шт.,
куртка войсковая- 4 шт.,

индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1- 30 шт.,
индивидуальный противохимический пакет ИПП-11- 30 шт.,
комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ) для первой помощи пострадавшим- 2 шт.,
комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ) от пожаров- 1 шт.,
комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ) от радиации- 1 шт.,
комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ) от химических загрязнений- 1 шт.,
магазин на 30 патронов 5,45*39 для автомата Калашникова- 4 шт.,
макет патронов 5,45*39 (уп/30шт)- 4 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения [1]	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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 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, 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	- демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, - определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; - осуществляет выбор способов защиты населения; - описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; - проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим	- тестирование для оценки теоретических знаний; - оценка качества знаний при сдаче дифференцированного зачета

[1] Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

первой помощи пострадавшим		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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; - 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	- применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - выбирает средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности; - использует способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, - предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим	- экспертное наблюдение за выполнением практических работ; - оценка индивидуальных заданий; - оценка результатов выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Экземпляр №1

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/**Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/**Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Физической культуры и ОБЖ»
13 мая 2025 г., протокол № 9
Председатель цикловой комиссии:
_____/ **Е.С. Кандрачьян**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: ***Натолочный С.А.*** преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 04 ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С.Г04 ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Изучение учебной дисциплины «физическая культура» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций специалистов среднего звена в рамках осваиваемой специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов	Уметь: – использовать физкультурнооздоровительную 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	Знать: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	166
в том числе:	
в форме практической подготовки	158
Всего учебных занятий	166
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	146
Самостоятельная учебная работа	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	12

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 166 часов
- в форме практической подготовки - 146 часов;
всего учебных занятий – 166 часов, из них: часов:
– теоретических занятий – 8 часа
– практических занятий –146 часов
- самостоятельная работа – 0 часа.

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	Вид учебной работы *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	Количество часов
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Практическое занятие № 1** Биомеханические основы техники бега	2
	Практическое занятие № 2 Техники низкого старта и стартового ускорения	2
	Практическое занятие № 3 Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2
	Практическое занятие № 4 Бег по дистанции; финиширование	2
	Практическое занятие № 5 Специальные беговые упражнения	2
	Практическое занятие № 6 Низкий старт. Бег на 30 м.	2
	Практическое занятие № 7 Низкий старт. Бег 100 м.	2
	Практическое занятие № 8 Строевые, общеразвивающие упражнения	2
	Практическое занятие № 9 Медленная ходьба в одиночку и по парам с	2

	интервалом 4-5 м	
	Практическое занятие№ 10 Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 50-60 м	2
	Практическое занятие № 11 Спортивная ходьба с различной скоростью на отрезках от 50 до 200 м	2
	Практическое занятие № 12 Ходьба в различных условиях с переменной скоростью (на вираже)	2
	Практическое занятие № 13 Определение индивидуальных особенностей занимающихся в технике спортивной ходьбы и путей их дальнейшего совершенствования	2
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного	**Практическое занятие № 14** Обучение технике длительного бега	2
	Практическое занятие № 15 Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2
	Практическое занятие № 16 Техники бега на средние и длинные дистанции	2
	Практическое занятие № 17 Воспитание скоростной выносливости	2
Тема 2.3.Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Практическое занятие № 18** Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2
	Практическая занятие № 19 Обучение техники прыжка в длину с места	2
	Практическое занятие№ 20 Совершенствование техники прыжка в длину с места	2
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Практическое занятие № 21** Выполнение эстафетного бега 4х100	2
	Практическое занятие № 22 Выполнение челночного бега	2
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Практическое занятие № 23** Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 100 м, 500м, 1000 м.	2
	Практическое занятие№ 24 Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	2
	Практическое занятие № 25 Выполнение контрольных нормативов прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2
Раздел 3. Волейбол		
Тема 3.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка	**Практическое занятие № 26** Выполнение перемещения по зонам площадки	2

(ОФП)	**Практическое занятие № 27** Обучение технике перемещений стоек и прыжков, выполнение тестов по ОФП	2
	Практическое занятие№ 28 Совершенствование технике перемещений.	2
Тема 3.2. **Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП**	**Практическое занятие № 29** Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2
	Практическое занятие № 30 Обучение технике приема мяча и передачи двумя руками сверху и снизу.	2
	Практическое занятие № 31 Совершенствование технике приема мяча и передачи двумя руками сверху и снизу.	2
Тема 3.3. **Нижняя прямая и боковая подача. ОФП**	**Практическое занятие № 32** Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2
	Практическое занятие № 33 Обучение технике нижней подачи мяча и боковой подачи мяча	2
	Практическое занятие № 34 Совершенствования техники нижней, боковой подачи мяча.	2
Тема 3.4. **Верхняя прямая подача. ОФП**	**Практическое занятие № 35** Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2
	Практическое занятие № 36 Обучение верхней подачи, нападающему удару	2
	Практическое занятие № 37 Совершенствование верхней подачи, нападающему удару	2
Тема 3.5.Тактика игры в защите и нападении	**Практическое занятие № 38** Обучение технике индивидуальных тактических действий в нападения	2
	Практическое занятие № 39 Обучение технике групповых тактических действий в нападении	2
	Практическое занятие № 40 Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	2
Тема 3.6.Основы методики судейства	**Практическое занятие № 41.** Обучение тактике игры по упрощенным правилам	2
	Практическое занятие № 42 Учебная игра по упрощённым правилам. Судейство.	2

	Практическое занятие №43_Учебная игра. Судейство	2
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Практическое занятие № 44** Выполнение передачи мяча в парах	2
	Практическое занятие №№ 45 Выполнение верхней и нижней подачи по зонам	2
	Практическое занятие№ 46 Выполнение приема мяча, блока	2
Раздел 4.Баскетбол		
Тема 4.1 Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Практическое занятие № 47** Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног. Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста.	2
	Практическое занятие № 48 Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков	2
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Практическое занятие № 49** Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола	2
	Практическое занятие № 50 Овладение техникой передачи мяча: одной рукой от плеча, снизу, сбоку	2
	Практическое занятие № 51 Совершенствование техники передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку	2
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Практическое занятие № 52** Отработка бросков в прыжке со средней дистанции. Быстрый прорыв.	2
	Практическое занятие № 53 Отработка ведения мяча и броска в корзину	2
	Практическое занятие № 54 Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	2
Тема 4.4 Техника штрафных бросков. ОФП	**Практическое занятие № 55** Отработка техники штрафного броска	2
	Практическое занятие № 56 Взаимодействиям игроков при штрафном броске	2
	Практическое занятие № 57 Совершенствования техники штрафного броска в кольцо	2
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	**Практическое занятие № 58** Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры	2
	Практическое занятие № 59 Отработка тактики игры в защите. Учебная игра.	2

	Командные тактические действия в защите. Разбор правил и итогов игры	
Тема 4.6 Практика судейства в баскетболе.	**Практическое занятие № 60** Обучение технике судейства	2
	Практическое занятие № 61 Учебная игра. Судейство	2
Раздел. 5 Гимнастика		
Тема 5.1 Строевые приемы	**Практическое занятие № 62** ОРУ. Строевая подготовка	2
Тема 5.2 Техника акробатических упражнений	**Практическое занятие №63** ОРУ. Выполнение акробатической комбинации	2
Тема 5.3Упражнения на брусьях (юноши). Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Практическое занятие № 64** ОРУ**.** Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера. Разучивание и выполнение упражнений на брусьях. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам) Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2
Тема 5.4.Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Практическое занятие № 65** Выполнение комплекса ОРУ. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки Контроль Выполнения комплексов ОРУ, Контроль комбинации на бревне, брусьях. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2
Раздел.6 Бадминтон		
Тема.6.1.Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	**Практическое занятие № 66** Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2
Тема 6.2. Подачи Нападающий удар	**Практическое занятие № 67** Обучение верхней подачи воланчиком. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	**Практическое занятие № 68** Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2
		2
Раздел 7. Настольный теннис		
Тема 7.1 Настольный теннис	**Практическое занятие № 69** Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки.	2
	Практическое занятие № 70 Обучение тактическим и техническим действиям,	2

	подаче. Игра	
Раздел 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		
Тема. 8.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Практическое занятие № 71** Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2
	Практическое занятие № 72 Формирование профессионально значимых физических качеств	2
	Практическое занятие № 73 Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2
	Дифференцированный зачет	12
Всего		**158**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения *практических* занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)**	**Объем часов**	**Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции**
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		***4***	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 04 ОК 08
	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»		
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	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.	*2*	
	Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.	*2*	

	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	*2*	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		***50***	ОК 04 ОК 08
	Содержание учебного материала	***26***	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Практическое занятие № 1** Биомеханические основы техники бега	2	
	Практическое занятие № 2 Техники низкого старта и стартового ускорения	2	
	Практическое занятие № 3 Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
	Практическое занятие № 4 Бег по дистанции; финиширование	2	
	Практическое занятие № 5 Специальные беговые упражнения	2	
	Практическое занятие № 6 Низкий старт. Бег на 30 м.	2	
	Практическое занятие № 7 Низкий старт. Бег 100 м.	2	
	Практическое занятие № 8 Строевые, общеразвивающие упражнения	2	
	Практическое занятие № 9 Медленная ходьба в одиночку и по парам с интервалом 4-5 м	2	
	Практическое занятие№ 10 Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 50-60 м	2	
	Практическое занятие № 11 Спортивная ходьба с различной скоростью на отрезках от 50 до 200 м	2	
	Практическое занятие № 12 Ходьба в различных условиях с переменной скоростью (на вираже)	2	
	Практическое занятие № 13 Определение индивидуальных особенностей занимающихся в технике спортивной ходьбы и путей их дальнейшего совершенствования	2	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Содержание практического материала**	***8***	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 14 Обучение технике длительного бега	2	
	Практическое занятие № 15 Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	
	Практическое занятие № 16 Техники бега на средние и длинные дистанции	2	
	Практическое занятие № 17 Воспитание скоростной выносливости	2	

Тема 2.3.Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание практического материала**	***6***	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 18 Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	
	Практическая занятие № 19 Обучение техники прыжка в длину с места	2	
	Практическое занятие№ 20 Совершенствование техники прыжка в длину с места	2	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Содержание практического материала**	***4***	
	Практическое занятие № 21 Выполнение эстафетного бега 4х100	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 22 Выполнение челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание практического материала**	***6***	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 23 Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 100 м, 500м, 1000 м.	2	
	Практическое занятие№ 24 Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	2	
	Практическое занятие № 25 Выполнение контрольных нормативов прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	
Раздел 3. Волейбол		**42**	
Тема 3.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание практического материала**	***6***	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 26 Выполнение перемещения по зонам площадки	2	
	Практическое занятие № 27 Обучение технике перемещений стоек и прыжков, выполнение тестов по ОФП	2	
	Практическое занятие№ 28 Совершенствование технике перемещений.	2	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 29 Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 30 Обучение технике приема мяча и передачи двумя руками сверху и снизу.	2	
	Практическое занятие № 31 Совершенствование технике приема мяча и передачи двумя руками сверху и снизу.	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача.	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 32 Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 04 ОК 08

ОФП	**Практическое занятие № 33** Обучение технике нижней подачи мяча мяча и боковой подачи мяча	2	
	Практическое занятие № 34 Совершенствования техники нижней, боковой подачи мяча.	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 35 Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 36 Обучение верхней подачи, нападающему удару	2	
	Практическое занятие № 37 Совершенствование верхней подачи, нападающему удару	2	
Тема 3.5.Тактика игры в защите и нападении	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 38 Обучение технике индивидуальных тактических действий в нападения	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 39 Обучение технике групповых тактических действий в нападении	2	
	Практическое занятие № 40 Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	2	
Тема 3.6.Основы методики судейства	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 41. Обучение тактике игры по упрощенным правилам	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 42 Учебная игра по упрощённым правилам. Судейство.	2	
	Практическое занятие №43 Учебная игра. Судейство	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 44 Выполнение передачи мяча в парах	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №№ 45 Выполнение верхней и нижней подачи по зонам	2	
	Практическое занятие№ 46 Выполнение приема мяча, блока	2	
Раздел 4. Баскетбол		***30***	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание практического материала**	***4***	
	Практическое занятие № 47 Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног. Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 48 Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков	2	

Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 49 Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 50 Овладение техникой передачи мяча: одной рукой от плеча, снизу, сбоку	2	
	Практическое занятие № 51 Совершенствование техники передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку	2	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 52 Отработка бросков в прыжке со средней дистанции. Быстрый прорыв.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 53 Отработка ведения мяча и броска в корзину	2	
	Практическое занятие № 54 Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	2	
Тема 4.4.Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 55 Отработка техники штрафного броска	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 56 Взаимодействиям игроков при штрафном броске	2	
	Практическое занятие № 57 Совершенствования техники штрафного броска в кольцо	2	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание практического материала**	***4***	
	Практическое занятие № 58 Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 59 Отработка тактики игры в защите. Учебная игра. Командные тактические действия в защите. Разбор правил и итогов игры	2	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание практического материала**	***4***	
	Практическое занятие № 60 Обучение технике судейства	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 61 Учебная игра. Судейство	2	
Раздел 5. Гимнастика		***8***	
Тема 5.1.Строевые приемы	**Содержание практического материала** **Практические занятия**	***2***	ОК 04 ОК 08

	Практическое занятие № 62 ОРУ. Строевая подготовка	*2*	
Тема 5.2.Техника акробатических упражнений	**Содержание практического материала** **Практические занятия**	***2***	
	Практическое занятие № 63 ОРУ. Выполнение акробатической комбинации	*2*	
Тема 5.3Упражнения на брусьях (юноши). Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание практического материала** **Практические занятия**	***2***	
	Практическое занятие № 64 ОРУ**.** Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера. Разучивание и выполнение упражнений на брусьях. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам) Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	*2*	
Тема 5.4.Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание практического материала**	***2***	
	Практическое занятие № 65 Выполнение комплекса ОРУ. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки Контроль Выполнения комплексов ОРУ, Контроль комбинации на бревне, брусьях. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	*2*	ОК 04 ОК 08
Раздел 6. Бадминтон			
Тема.6.1.Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	**Содержание практического материала**	***6***	
	Практическое занятие № 66 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 04 ОК 08
Тема 6.2. Подачи Нападающий удар	**Содержание практического материала** **Практические занятия**		
	Практическое занятие № 67 Обучение верхней подачи воланчиком. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	**Содержание практического материала** **Практические занятия**		
	Практическое занятие № 68 Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	

Раздел 7. Настольный теннис			
Тема 7.1. Настольный теннис	**Содержание практического материала**	***4***	
	Практическое занятие № 69 Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки.	2	
	Практическое занятие № 70 Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	2	
Раздел 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		***6***	
Тема. 8.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание практического материала, теоретического материала** **Практические занятия**	***6***	ОК 04 ОК 08 ПК 1.1
	Практическое занятие № 71 Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	Практическое занятие № 72 Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие № 73 Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		***166***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками; рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- спортивное оборудование: гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь;

оборудование и инвентарь для спортивных игр.

- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; многофункциональный принтер; музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н.Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. —*113 с.* — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности – *зоны риска физического здоровья для профессии;* *средства профилактики перенапряжения.*	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированн ого зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурнооздоровительную 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.	использует физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.07 Карьерное моделирование

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического
отдела
_____/**Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____ /**Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин»
Протокол от 13 мая 2025 г. № 15
Председатель цикловой комиссии _____/**Л.Н. Гришина**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.07 Карьерное моделирование для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.07 Карьерное моделирование разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851); на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины Карьерное моделирование, разработанной в рамках проекта Базового центра подготовки кадров АНО «Национальное агентство развития квалификаций» «НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА КВАЛИФИКАЦИЙ – КОНСТРУКТОР КАРЬЕРЫ», с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: Сафонова М. И. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (подпись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.07. Карьерное моделирование является вариативной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Изучение учебной дисциплины «Карьерное моделирование» при реализации образовательной программы вносит существенный вклад в формирование общих компетенций специалистов среднего звена в рамках осваиваемой специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2., ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения карьерного моделирования по специальности среднего профессионального 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений является освоение терминов и определения национальной системы квалификаций, содержания профессионального стандарта по специальности, принципов и порядка проведения независимой оценки квалификации, классификации рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда, способов поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет, функций, видов, моделей, этапов, способов планирования профессиональной карьеры, возможных траекторий профессионального развития и самообразования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по осваиваемой специальности;	- содержание профессионального стандарта по соответствующей специальности;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет;	- классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - определять варианты	- термины и определения национальной системы квалификаций; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации;

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».	- функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ПК 2.2. Проводить и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.	- проектировать индивидуальный план карьерного развития;	- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ПК 2.4. Разрабатывать порядок выполнения работ по организации и технологии строительства инженерных сооружений.	- проектировать индивидуальный план карьерного развития;	- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы в академических часах	32
в форме практической подготовки	22
Всего	32
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
консультации	-
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени вариативной части технологического цикла ППССЗ):

– объем образовательной программы в академических часах – 32 часа *(из них 32 часа за счет объема времени вариативной части социально-гуманитарного цикла ППССЗ);*

- в форме практической подготовки - 22 часа;

всего учебных занятий – 32 часа, из них:

– теоретических занятий – 8 часов (*из них 8 часов за счет объема времени вариативной части социально-гуманитарного цикла ППССЗ*);

– практических занятий – 22 часа (*из них 22 часа за счет объема времени вариативной части социально-гуманитарного цикла ППССЗ*);

- самостоятельная работа – 2 часа (*из них 2 часа за счет объема времени вариативной части социально-гуманитарного цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Раздел 1. Фундамент карьеры – профессиональное образование. Тема 1.1. Система профессионального образования.	**Практическое занятие № 1.** «Анализ федерального государственного образовательного стандарта: что я знаю и что умею». Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и требований к квалификации на рынке труда в соответствии с профессиональным стандартом»	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.1 Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения	**Практическое занятие № 2.** «Общероссийский и региональный рынки труда: особенности спроса и предложения по специальности 08.02.02	2

	Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»	
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.2 Составление резюме.	**Практическое занятие № 3.** «Я беру тебя на работу!» (составление резюме)	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.3 Самопрезентация при трудоустройстве.	**Практическое занятие № 4.** Тренинг публичного выступления	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.3 Самопрезентация при трудоустройстве.	**Практическое занятие № 5.** Тренинговое занятие «Формирование имиджа»	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.4. Собеседование с работодателем.	**Практическое занятие № 6.** Деловая игра «Собеседование с работодателем».	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.5 Адаптация на новом рабочем месте.	**Практическое занятие № 7.** Деловая игра «Мой первый рабочий день».	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.6 Основы делового общения. Тайм - менеджмент. Профессиональное выгорание.	**Практическое занятие №8.** Ролевая игра «Производственные конфликты».	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.6 Основы делового общения. Тайм - менеджмент. Профессиональное выгорание.	**Практическое занятие № 9** Методы эффективного управления временем.	2
Раздел 2. Технология поиска работы. Тема 2.6 Основы делового общения. Тайм - менеджмент. Профессиональное выгорание.	**Практическое занятие № 10** Профилактика профессионального выгорания	2
Раздел. 3 Конструктивные элементы карьеры. Тема 3. 1. Профессиональная карьера.	**Практическое занятие № 11** Построение индивидуального плана карьерного развития.	2
Всего		**22**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины СГ.07 Карьерное моделирование по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения *практических* занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (**если предусмотрены)	**Объем часов**	**Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции**
1	2	3	4
Раздел 1. Фундамент карьеры – профессиональное образование.		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 1.1. Система профессионального образования.	**Основное содержание учебного материала**	4	
	1. Система профессионального образования и обучения: основные и дополнительные образовательные программы. Понятие «укрупненная группа профессий и специальностей», «укрупненная группа направлений подготовки», их взаимосвязь. Типы образовательных организаций. Стратегия и тактика выбора образовательной траектории. Источники информации о содержании, сроках обучения по специальности. Непрерывное профессиональное образование: возможности дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, самообразования. Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация». Описание специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и квалификации в профессиональном стандарте: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе. Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.	2	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 1**.«Анализ федерального государственного образовательного стандарта: что я знаю и что умею». Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и требований к квалификации на рынке труда в соответствии с профессиональным стандартом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4

Раздел 2. Технология поиска работы.		18	
Тема 2.1 Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Общее представление о рынке труда как многомерной структуре: прямые участники рынка труда (работодатели, соискатели, работники) и посредники (агентства по трудоустройству и подбору персонала, профориентационные службы, службы занятости населения); источники информации о рынке труда (рекрутинговые агентства, сайты работодателей, образовательных организаций, органов власти). Мониторинг рынка труда (востребованные и перспективные профессии на общероссийском и региональном рынке труда, условия труда и требования работодателей к соискателю); отрасли, специализации, квалификации; белые пятна на карте профессий (профессии, не включенные в официальные реестры, новые профессии). Альтернативные виды деятельности: понятие самозанятость	-	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 2.** «Общероссийский и региональный рынки труда: особенности спроса и предложения по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
Тема 2.2 Составление резюме.	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Правила составления резюме. Шаблоны оформления резюме.	-	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 3.** «Я беру тебя на работу!» (составление резюме)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
Тема 2.3 Самопрезентация при трудоустройстве.	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Имиджелогия – наука о технологии личного обаяния. Типология имиджа, его виды. Имидж делового человека. Психологические особенности самопрезентации. Ошибки первого впечатления.	-	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 4.** Тренинг публичного выступления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
	Практическое занятие № 5. Тренинговое занятие «Формирование имиджа»	2	
Тема 2.4.	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02,

Собеседование с работодателем.	1. Цель и структура собеседования при трудоустройстве. Типы собеседования. Подготовка и правила поведения в ходе собеседования. Наиболее часто задаваемые вопросы в ходе собеседования. Распространенные ошибки при собеседовании	-	ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 6** Деловая игра «Собеседование с работодателем».	2	
Тема 2.5 Адаптация на новом рабочем месте.	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Цели адаптации. Виды адаптации. Этапы адаптации нового сотрудника. Правила поведения в первый рабочий день. Ошибки новых сотрудников.	-	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие № 7.** Деловая игра «Мой первый рабочий день».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
Тема 2.6 Основы делового общения. Тайм - менеджмент. Профессиональное выгорание.	**Основное содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Деловое общение. Основные формы делового общения. Основы конфликтологии. Производственные конфликты. Тайм-менеджмент. Эффективные техники тайм-менеджмента. Профессиональное выгорание.	-	
	В том числе, практических занятий **Практическое занятие №8.** Ролевая игра «Производственные конфликты».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.2, ПК 2.4
	Практическое занятие № 9 Методы эффективного управления временем.	2	
	Практическое занятие № 10 Профилактика профессионального выгорания	2	
Раздел. 3 Конструктивные элементы карьеры		8	
Тема 3. 1. Профессиональная карьера.	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.4
	1. Национальная система квалификаций как средство согласования спроса и предложения на квалификации работников. Структура НСК: ключевые элементы и взаимосвязь между ними. Уровни квалификации. Национальная рамка квалификаций. Отраслевая рамка квалификаций. Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.	-	
	2. Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития. Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры. Элементы национальной системы квалификации как инструменты планирования карьеры (ПОА, НОК).	2	
	3. Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.	-	
	В том числе, практических занятий	2	

	Практическое занятие № 11 Построение индивидуального плана карьерного развития.		
Тема 3.2. Портфолио образовательных и творческих образовательных достижений студента колледжа.	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Формирование портфолио образовательных и творческих образовательных достижений студента колледжа. Структура портфолио. Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций.	2	
	Самостоятельная работа. Сбор и подготовка материалов для формирования портфолио образовательных и творческих образовательных достижений студента колледжа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет Социально-гуманитарных дисциплин.

Учебный кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащён:

- проектор;
- ноутбук;
- экран на треноге;
- телевизор;
- видеоплеер;
- комплект ученический (парта, скамья);
- доска классная;
- шкаф книжный;
- стол 1-тумбовый;
- стул.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: Учебник. - https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/ - Доступ свободный
2. Семенова, Л. М. Управление персоналом. Имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14393-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544358

3.2.2. Дополнительные электронные и печатные издания и ресурсы

1. Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: *Семенова, Л. М.* Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541877
2. Кязимов, К. Г. Рынок труда и занятость населения : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15660-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544759
3. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации. - Режим доступа: - URL: nok-nark.ru
4. Оценка квалификаций: Интернет платформа. - Режим доступа: - URL: nok-nark.ru

5. Оцени свои профессиональные знания онлайн «Демо-тест». - Режим доступа: URL: https://demo.nark.ru/

6. Профессиональные стандарты: Интернет платформа. - Режим доступа: URL: http://profstandart.rosmintrud.ru

7. Профессиональные стандарты: Справочная информация (Материал подготовлен специалистами Консультант Плюс). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/

8. Справочник профессий. - Режим доступа: URL: http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions

9. Атлас новых профессий. - Режим доступа: URL: http://atlas100.ru/

10. Базового центра НАРК: Профориентационные (составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям). - Режим доступа: URL: https://bc-nark.ru/media/video/career/

11. Энциклопедия «Карьера». - Режим доступа: URL: http://www.znanie.info/portal/ec-main.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- термины и определения национальной системы квалификаций; - содержание профессионального стандарта по соответствующей специальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; - классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	- понимание терминов и определения национальной системы квалификаций; - знание содержания профессионального стандарта по соответствующей специальности; - понимание принципов и порядка проведения независимой оценки квалификации; - знания классификации рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - знания способов поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - понимание функций, видов, моделей, этапов, способов планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	- устный и письменный опрос; - оценка самостоятельной работы; Дифференцированный зачет
Уметь:		
- применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по осваиваемой специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять	- определение и выстраивание плана карьерного развития, используя информационные ресурсы НСК, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определение и выстраивания плана карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; - презентация плана карьерного развития четко, последовательно, логически выстраивание с обоснованием каждого этапа.	Оценка результатов выполнения практических занятий ПЗ № 1-11 Дифференцированный зачет

наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла
специальности 27.02.07 Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)
(протокол от 13 мая 2025 г. № 9)
Председатель цикловой комиссии:
_____ /**И.В. Дижа**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»
Разработчик: *Дижа И.В.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать	− определять задачи	− номенклатура	

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	− 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	− 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	

	− 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	профессиональной деятельности − особенности произношения − правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений	- формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет - осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов - подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых - использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для	- нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами - основные методы и способы поиска топографических планов исследуемой территории - методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах - методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий	- разработки проектной документации инженерных сооружений - подготовки заявки и пакета документов, необходимых для получения картографических материалов прошлых лет (карты, схемы, топографические планы) - получения выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) на исследуемую территорию - в сборе информации о наличии на изыскиваемом участке коммуникаций в составлении программы работ на инженерно-геодезические изыскания

	градостроительной деятельности - вести документооборот, подготавливать и отправлять письма - разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика - составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов)		
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве - системы автоматизированного проектирования - методы проектирования - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ -функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального	- разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования

		строительства - системы автоматизированного проектирования	
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к	- сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации - оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ - составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении - формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления

	строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ - представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных	

		правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 2.5. Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	- работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ - устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения - представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных	- основные технологии строительства - методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ - виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений - технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование - особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ - технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-	- организации и технологии производства работ на участке объекта - организации гидротехнических строительных работ

	материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации - осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы - осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ - применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства - определять оптимальную структуру распределения	технических работ - основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой - принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ -требования, средства и методы обеспечения качества строительства - виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения - основные вредные и (или) опасные производственных факторов - технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ - принципы работы, условия монтажа и технической	

	работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений - основы технологии производства гидротехнических строительных работ - особенности гидротехнических строительных работ - основные факторы повышения эффективности производства работ	
ПК 3.1. Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правил противопожарного режима в Российской	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)

		Федерации	
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ - диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки *применять приёмы создания конструкторской документации и выполнять чертежи в программе Нанокад;*	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правила противопожарного режима в Российской Федерации *интерфейс системы Нанокад, функциональные возможности программы в целом и отдельных элементов системы, основы построения изображений и их редактирования*	- подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений, технического и вспомогательного оборудования \инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	138
в форме практической подготовки	106
Всего учебных занятий	138
в том числе:	
теоретические занятия	26
лабораторные занятия	-
практические занятия	106
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	-
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 138 часов (*из них 60 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

- в форме практической подготовки – 106 часов (*из них 56 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

всего учебных занятий – 138 часов, из них: часов:

– теоретических занятий – 26 часов (*из них 4 часа за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

– практических занятий – 106 часов (*из них 56 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
1	***2***	
Раздел 1 Оформление чертежей и геометрическое черчение		**22**
	В том числе практических занятий	**6**
	Практическое занятие №1*: Формат, рамка, основная надпись чертежа. Выполнение практической работы: «Вычерчивание и заполнение граф основной надписи»*	**2**
	Практическое занятие №2: Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа с использованием графического редактора.	**2**
	Практическое занятие №3: Вычертить предмет или изделие используя натуральную величину и масштабы (увеличения,	**2**

	уменьшения) с использованием графического редактора	
	В том числе практических занятий	**10**
	Практическое занятие №4: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил деления окружности на равные части в графическом редакторе	2
	Практическое занятие №5: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения перпендикулярных и параллельных прямых и деление отрезков на равные части в графическом редакторе	2
	Практическое занятие №6: Вычерчивание технических элементов (узлов). Деление углов на части. (например, узел фермы) в графическом редакторе	2
	Практическое занятие №7: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения циркулярных кривых в графическом редакторе	**2**
	Практическое занятие №8: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения лекальных кривых в графическом редакторе	**2**
Раздел 2. Основы проекционного черчения		**22**
	В том числе практических занятий	**6**
	Практическое занятие№ 9: Выполнение графической работы №3 «Построение ортогональных и аксонометрических проекций геометрических тел»	**2**
	Практическое занятие №10,11: Построение ортогональных и аксонометрических проекций группы геометрических тел (по вариантам).	**4**
	В том числе практических занятий	**10**
	Практическое занятие №12,13: Выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла (по вариантам).	**4**
	Практическое занятие №14: Выполнение чертежа геометрических тел, усечённых проецирующими плоскостями. (Усеченный цилиндр, усеченная призма) (по вариантам).	**2**
	Практическое занятие № 15,16: Построение натуральной величины фигуры сечения (по вариантам).	**4**
Раздел 3. Основы технического черчения		**20**
	В том числе практических занятий	**8**
	Практическое занятие №17,18: Расположение основных видов на чертеже. Построение третьего вида детали по двум заданным.	**4**
	Практическое занятие №19,20: Выполнение чертежа детали с разрезом.	**4**
	В том числе практических занятий	**2**
	Практическое занятие №21: Чтение сборочного чертежа. Выполнение чертежа одной из деталей, входящих в сборочную единицу, представленную на чертеже.	**2**
Раздел 4. Строительное черчение		**20**
	В том числе практических занятий	**18**
	Практическое занятие №22: Условные графические изображения на строительных чертежах: обозначения материалов в сечении, изображения оконных и дверных проёмов, лестниц, санитарно-технических устройств.	**2**

	Практическое занятие №23: Основные геометрические характеристики зданий: шаг, пролёт, высота этажа. Координационные оси зданий, их маркировка. Выполнение практической работы «Привязка стен к координационным осям.»	**2**
	Практическое занятие №24,25,26: *Выполнение чертежа здания (по вариантам)*	**6**
	Практическое занятие №27: Чертежи генеральных планов. Выполнение графической работы «Разбивочный план участка»	**2**
	Практическое занятие №28,29: *Выполнение чертежа строительной конструкции или изделия инженерного сооружения (по вариантам)*	**4**
	Практическое занятие №30: Чтение чертежей на строительство инженерного сооружения	**2**
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования (САПР)		**48**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**
	Практическое занятие31: Запуск Нанокада: начало работы, ленточный интерфейс, графическая зона. Отдельные элементы интерфейса.	2
	Практическое занятие32: Работа с файлами чертежей в Нанокад. Создание, открытие и сохранение файлов чертежей.	2
	Практическое занятие33: Интерфейс Нанокада. Начало работы, рабочие установки чертежа, вызов команд. Настройка рабочей среды Нанокада. Работа со слоями	2
Тема 5.2 Основные примитивы и режимы построений системы Нанокад	**Содержание учебного материала**	**-**
	Принципы построения простых примитивов: точка, отрезок, окружность, дуга, прямая, эллипс и т.д. Построение формата, рамки чертежа, основной надписи. Работа с текстом. Принципы построения сложных примитивов: мультилиния, полилиния, таблица, размер, штриховка и т.д.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**
	Практическое занятие №34: Построение отрезков в Нанокад. Построение прямоугольников Нанокадв. Работа с текстом. Выполнение практической работы №18 «Построение формата А3, рамки чертежа, основной надписи и заполнение граф основной надписи».	2
	Практическое занятие № 35: Построение окружностей, многоугольников в Нанокад. *Выполнение практической работы №19 «Построение простых объектов».*	2
	Практическое занятие № 36: Операции нанесения размеров. Настройка размерных стилей. Выполнение практической работы №20 «Нанесение размеров на простых объектах».	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**
	Практическое занятие № 37: Выполнение практической работы «Деление окружности на равные части»	**2**
	Практическое занятие №38: Выполнение графической работы «Построение контуров плоской детали с применением сопряжений»	2
	Практическое занятие № 39: Выполнение графической работы «Построение лекальных кривых»	2

	Практическое занятие №40: Выполнение графической работы «Построение уклона»	2
	Практическое занятие № 41: Выполнение графической работы «Построение проекций моделей»	2
	Практическое занятие № 42:Выполнение графической работы «Построение третьего вида по двум заданным с применением соединения половины вида с половиной разреза»	2
	Практическое занятие № 43: Выполнение графической работы «Построение чертежа детали с применением сложных разрезов. Нанесение размеров»	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие № 44: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание плана этажа гражданского здания»	**2**
	Практическое занятие № 45: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание плана этажа гражданского здания. Составление экспликации помещений»	**2**
	Практическое занятие № 46: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание разреза здания»	**2**
	Практическое занятие № 47: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание фасада»	2
	Практическое занятие № 48: Чертежи генеральных планов. Выполнение графической работы «Разбивочный план участка»	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие № 49,50,51: Выполнение графической работы «Чертёж железобетонной конструкции: Выполнение изображений фундамента; составление спецификации элементов фундамента; выполнение схемы армирования фундамента; составление ведомости расхода стали на фундамент»	**6**
	Практическое занятие № 52,53: Выполнение графической работы «Чертёж узла металлической фермы. Составление спецификации».	**4**
Всего		**106**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения теоретических и практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*			
Раздел 1 Оформление чертежей и геометрическое черчение			**22**	
Тема 1. Правила оформления чертежей	**Содержание учебного материала**		**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	1	**Введение.** Роль чертежа в современном производстве. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности. Роль чертежей в строительстве. Инструменты и материалы для черчения. Общие сведения о программных комплексах для создания чертежей.	**2**	
	2	**Оформление строительной документации.** Комплекс государственных стандартов. Система проектной документации для строительства. Единая система конструкторской документации. Форматы. Основные надписи. Начертания и основные назначения линий на чертежах. Нанесение размеров. Шрифты чертёжные. Масштабы.	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие №1*: Формат, рамка, основная надпись чертежа. Выполнение практической работы: «Вычерчивание и заполнение граф основной надписи»*		**2**	
	Практическое занятие №2: Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа с использованием графического редактора.		**2**	
	Практическое занятие №3: Вычертить предмет или изделие используя натуральную величину и масштабы (увеличения, уменьшения) с использованием графического редактора		**2**	
Тема 1.2. Геометрические построения	**Содержание учебного материала**		**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	1	**Геометрические построения и графические приемы:** Применение в строительстве геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление	**2**	

		углов на части. Деление окружностей на части. Построение касательных к окружностям. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые.		
	В том числе практических занятий		**10**	
	Практическое занятие №4: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил деления окружности на равные части в графическом редакторе		2	
	Практическое занятие №5: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения перпендикулярных и параллельных прямых и деление отрезков на равные части в графическом редакторе		2	
	Практическое занятие №6: Вычерчивание технических элементов (узлов). Деление углов на части. (например, узел фермы) в графическом редакторе		2	
	Практическое занятие №7: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения циркулярных кривых в графическом редакторе		**2**	
	Практическое занятие №8: Построение геометрической фигуры (детали) с использованием правил построения лекальных кривых в графическом редакторе		**2**	
Раздел 2. Основы проекционного черчения			**22**	
Тема 2.1. Понятие о методах проецирования	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	**Методы проецирования:** Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования. Проецирование точки, прямой.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	2	**Проекции плоскости:** Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. Формы геометрических тел. Проекции геометрических тел. Ортогональные проекции. Проекции моделей.	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие№ 9: Выполнение графической работы №3 «Построение ортогональных и аксонометрических проекций геометрических тел»		**2**	
	Практическое занятие №10,11: Построение ортогональных и аксонометрических проекций группы геометрических тел (по вариантам).		**4**	
Тема 2.2. Сечение геометрических тел	**Содержание учебного материала**		**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	1	**Сечение геометрических тел плоскостями:** сечение геометрических тел проецирующей плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение.	**2**	

плоскостями	**В том числе практических занятий**		**10**	
	Практическое занятие №12,13: Выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла (по вариантам).		**4**	
	Практическое занятие №14: Выполнение чертежа геометрических тел, усечённых проецирующими плоскостями. (Усеченный цилиндр, усеченная призма) (по вариантам).		**2**	
	Практическое занятие № 15,16: Построение натуральной величины фигуры сечения (по вариантам).		**4**	
Раздел 3. Основы технического черчения			**20**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 3.1 Построение сечений и разрезов на чертежах	**Содержание учебного материала**		**16**	
	1	**Изображения на чертежах**: виды, разрезы, сечения. Выбор главного изображения. Расположение основных видов на чертежах.	**2**	
	2	**Графические обозначения на чертежах.** Графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах.	**2**	
	3	**Сечения и разрезы:** Назначение, обозначение, классификация разрезов. Сечения, вынесенные и наложенные. Различие между разрезом и сечением. Построение сечений.	**2**	
	4	**Разрезы:** Построение разрезов. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов. Местный разрез. Соединение части вида и разреза. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы.	**2**	
	В том числе практических занятий		**8**	
	Практическое занятие №17,18: Расположение основных видов на чертеже. Построение третьего вида детали по двум заданным.		**4**	
	Практическое занятие №19,20: Выполнение чертежа детали с разрезом.		**4**	
Тема 3.2 Сборочный чертеж	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	1	**Сборочный чертеж:** Назначение и содержание чертежа. Последовательность чтения чертежа и схем. Деталировка. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем.	**2**	
	В том числе практических занятий		**2**	
	Практическое занятие №21: Чтение сборочного чертежа. Выполнение чертежа одной из деталей, входящих в сборочную единицу, представленную на чертеже.		**2**	
Раздел 4. Строительное черчение			**20**	

Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах	**Содержание учебного материала**			ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	1	***Строительные чертежи:*** *Определение изображений на чертежах. Выбор главного изображения, расположение основных видов на строительных чертежах. Форматы. Дополнительные форматы: принцип их получения, размеры и обозначения. Основная надпись.* *Масштабы изображения на строительных чертежах. Особенности применения линий на строительных чертежах. Особенность нанесения размеров на чертежах инженерных сооружений. Условные отметки уровней. Условные графические обозначения на строительных чертежах. Графические обозначения материалов в сечениях и правила их на несения на строительных чертежах*	**2**	
	2	**Чтение строительного чертежа:** Назначение и содержание чертежа. Последовательность чтения чертежа и схем. Деталировка. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем.		
	В том числе практических занятий		**18**	
	Практическое занятие №22: Условные графические изображения на строительных чертежах: обозначения материалов в сечении, изображения оконных и дверных проёмов, лестниц, санитарно-технических устройств.		**2**	
	Практическое занятие №23: Основные геометрические характеристики зданий: шаг, пролёт, высота этажа. Координационные оси зданий, их маркировка. Выполнение практической работы «Привязка стен к координационным осям.»		**2**	
	Практическое занятие №24,25,26: *Выполнение чертежа здания (по вариантам)*		**6**	
	Практическое занятие №27: Чертежи генеральных планов. Выполнение графической работы «Разбивочный план участка»		**2**	
	Практическое занятие №28,29: *Выполнение чертежа строительной конструкции или изделия инженерного сооружения (по вариантам)*		**4**	
	Практическое занятие №30: Чтение чертежей на строительство инженерного сооружения		**2**	
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования (САПР)			**48**	
Тема 5.1 Интерфейс системы	**Содержание учебного материала**		**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5
	Цели создания и задачи САПР: Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.		**2**	

Нанокад.	**1.** *Основные сведения об Нанокаде: интерфейс, порядок и последовательность работы с системой Нанокад. Общая методика работы в Нанокад использование команд. Открытие и сохранение чертежей.*		ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие31: Запуск Нанокада: начало работы, ленточный интерфейс, графическая зона. Отдельные элементы интерфейса.	2	
	Практическое занятие32: Работа с файлами чертежей в Нанокад. Создание, открытие и сохранение файлов чертежей.	2	
	Практическое занятие33: Интерфейс Нанокада. Начало работы, рабочие установки чертежа, вызов команд. Настройка рабочей среды Нанокада. Работа со слоями	2	
Тема 5.2 Основные примитивы и режимы построений системы Нанокад	**Содержание учебного материала**	-	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	Принципы построения простых примитивов: точка, отрезок, окружность, дуга, прямая, эллипс и т.д. Построение формата, рамки чертежа, основной надписи. Работа с текстом. Принципы построения сложных примитивов: мультилиния, полилиния, таблица, размер, штриховка и т.д.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие №34: Построение отрезков в Нанокад. Построение прямоугольников Нанокадв. Работа с текстом. Выполнение практической работы №18 «Построение формата А3, рамки чертежа, основной надписи и заполнение граф основной надписи».	2	
	Практическое занятие № 35: Построение окружностей, многоугольников в Нанокад. Выполнение практической работы №19 «Построение простых объектов».	2	
	Практическое занятие № 36: Операции нанесения размеров. Настройка размерных стилей. Выполнение практической работы №20 «Нанесение размеров на простых объектах».	2	
Тема 5.3 Редактирование примитивов. Выполнение чертежей в системе	Содержание учебного материала	**14**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	Операции редактирования объектов: зеркало, копия, массив, обрезать, удлинить, растянуть, сопряжение и т. д.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическое занятие № 37: Выполнение практической работы «Деление окружности на равные части»	**2**	

Нанокад	*Практическое занятие №38: Выполнение графической работы «Построение контуров плоской детали с применением сопряжений»*	2	
	Практическое занятие № 39: Выполнение графической работы «Построение лекальных кривых»	2	
	Практическое занятие №40: Выполнение графической работы «Построение уклона»	2	
	Практическое занятие № 41: Выполнение графической работы «Построение проекций моделей»	2	
	Практическое занятие № 42:Выполнение графической работы «Построение третьего вида по двум заданным с применением соединения половины вида с половиной разреза»	2	
	Практическое занятие № 43: Выполнение графической работы «Построение чертежа детали с применением сложных разрезов. Нанесение размеров»	2	
Тема 5.4 Модуль СПДС. Создание строительных чертежей в системе Нанокад	**Содержание учебного материала**	10	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	Система проектной документации для строительства (СПДС). Преимущества создания строительных чертежей в системе Нанокад при использовании модуля СПДС. *Массив координационных осей, расстановка отметок уровней, разрезов, обрывов, и различных обозначений на чертеже*		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие № 44: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание плана этажа гражданского здания»	**2**	
	Практическое занятие № 45: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание плана этажа гражданского здания. Составление экспликации помещений»	**2**	
	Практическое занятие № 46: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание разреза здания»	**2**	
	Практическое занятие № 47: Выполнение графической работы «Выполнение чертежей гражданского здания: вычерчивание фасада»	2	
	Практическое занятие № 48: Чертежи генеральных планов. Выполнение графической работы «Разбивочный план участка»	2	
Тема 5.5 Создание и	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.3
	Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением		

графическое оформление чертежей по специальности в системе Нанокад	*Нанокад Использование различных возможностей программы Нанокад при выполнении чертежей по специальности. Самостоятельный выбор наиболее рационального пути при создании чертежей.*		ПК 2.1, ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие № 49,50,51: Выполнение графической работы «Чертёж железобетонной конструкции: Выполнение изображений фундамента; составление спецификации элементов фундамента; выполнение схемы армирования фундамента; составление ведомости расхода стали на фундамент»	**6**	
	Практическое занятие № 52,53: Выполнение графической работы «Чертёж узла металлической фермы. Составление спецификации».	**4**	
	Консультация к экзамену	**2**	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	**4**	
Всего		**138**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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

Для реализации учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика предусмотрены учебные кабинеты:

Оборудование учебного кабинета (1):

- доска аудиторная;
- стол для черчения и рисования;
- стол компьютерный малый на металлокаркасе;
- стул полумягкий;
- стул учебный (на прямых ножках);
- шкаф для одежды 1-створчатый;
- стол одно тумбовый 1200х600х750 (2ящика и ниша);
- компьютер в составе;
- МФУ;
- наглядные пособия: сечения, разрезы, соединение вида и разреза, местный разрез резьбы сопряжения линии чертежа, основные надписи лицензионное программное обеспечение.

Оборудование учебного кабинета (2):

- стол угловой;
- стол одно тумбовый;
- шкаф для пособий полузакрытый;
- стол для черчения и рисования;
- стул полумягкий;
- стол компьютерный;
- стул учебный;
- интерактивная доска;
- сканер;
- принтер;
- компьютер;
- концентратор;
- доска аудиторная;
- подставка под монитор
- наглядные пособия: сечения, разрезы, соединение вида и разреза, местный разрез, резьбы, сопряжения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крутов В.Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю.М. Зубарев, И.В. Демидович, В.А. Треяль. – 2-е изд., стер. – С-Пб.: Лань, 2024. – 204 с. – ISBN 978-5-507-49828-4. – Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. – URL: **https://e.lanbook.com/book/403868** (дата обращения: 22.07.2024). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Панасенко В.Е. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — 3-е изд., стер. — С-Пб: Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50649-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453206 (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Серга Г.В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник для СПО/ Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — С-Пб: Лань, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-507-47455-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378473 (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / Томилова С.В., Махеня М. А. - М.: - Академия, 2025. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN: 978-5-0054-2866-0.

5. Томилова С.В. Инженерная графика в строительстве. Практикум: учебное издание / Томилова, С.В., Махеня М. А. - М.: Академия, 2025. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN: 978-5-0054-2868-4

6. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18482-2. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/535124

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]. URL: https://meganorm.ru/

2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]. URL: https://www.stroyinf.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: законы, методы и приёмы проекционного черчения, начертательной геометрии; правила разработки, выполнения и чтения чертежей; требования стандартов Единой системы конструкторской документации; системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей; пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; особенности строительных чертежей, условные графические обозначения; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приёмы выполнения архитектурно-строительных чертежей, чертежей по специальности, эскизирование. ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** − выполнять геометрические построения; − выполнять чертежи строительных конструкций и изделий; − выполнять сборочные чертежи;	- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических чертежей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД	Оценка результатов выполнения: - тестирования - лабораторной и практической работы

− выполнять архитектурно-строительные чертежи; − оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными актами; − создавать, редактировать и оформлять чертежи с использованием компьютерных технологий		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальности 08.02.05. Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
протокол от 13 мая 2025 г. № 9
Председатель цикловой комиссии:
_____ / **О.П. Куликова**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика разработана для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (на базе основного общего образования).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: *Данко Ю. Н.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 02 «Техническая механика»: формирование научного технического мышления, подготовка к изучению специальных дисциплин, понимание технических процессов и явлений, применение математического аппарата к решению инженерных задач.

Дисциплина ОП. 02 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (на базе основного общего образования)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- 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; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наибо-	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования инфор-	

задач профессиональной деятельности;	лее 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	мации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	− 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	− 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	
ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве	- формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет	- нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами - основные методы и	- разработки проектной документации инженерных сооружений - подготовки заявки и пакета документов,

и реконструкции инженерных сооружений	- осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов - подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых - использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности - вести документооборот, подготавливать и отправлять письма - разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика - составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов)	способы поиска топографических планов исследуемой территории - методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах - методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий	необходимых для получения картографических материалов прошлых лет (карты, схемы, топографические планы) - получения выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) на исследуемую территорию - в сборе информации о наличии на изыскиваемом участке коммуникаций в составлении программы работ на инженерно-геодезические изыскания
ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям.	- оценивать прочность и устойчивость сооружений - составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий; работать с технической документацией и справочной ли-	- профессиональная строительная терминология - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	- разработки проектной документации инженерных сооружений по типовым решениям

	тературой по вопросам проектирования - составлять расчетные схемы и выполнять расчеты - анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании	- правила использования графического редактора программного комплекса для оформления комплекта рабочей или проектной документации - условные изображения и обозначения основных конструкций и изделий в проектной или рабочей документации - принципы стандартизации в Российской Федерации - методики и процедуры системы менеджмента качества и критерии, используемых для проверки качества выполненных работ	
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования.	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве - системы автоматизированного проектирования - методы проектирования - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ -функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства - системы автоматизированного проектирования	- разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженер-	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ	- сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации

ных сооружений.	- распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ - представлять сведения, документы и материалы по производству вида строи-	- нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ	- оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ - составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении - формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления

	тельных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 2.5. Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	- работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ - устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения - представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме элек-	- основные технологии строительства, - методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ; - виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений; - технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование; - особенности устройства котлованов под строительство соору-	- организации и технологии производства работ на участке объекта; - организации гидротехнических строительных работ

	тронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации - осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы - осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ - применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства - определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и	жений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ; - технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ; - основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой; - принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ; -требования, средства и методы обеспечения качества строительства - виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения - основные вредные и (или) опасные производственных факторов - технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ - принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируе-	

	отдельных работ - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	мых конструкций и сооружений - основы технологии производства гидротехнических строительных работ - особенности гидротехнических строительных работ - основные факторы повышения эффективности производства работ	
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	- оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ - диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки - *решать задачи на*	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правила противопожарного режима в Российской Федерации - *многопролетные статически определимые (шарнирные) балки;* - *статически определимые плоские рамы;* - *трехшарнирные балки;* - *статически определимые плоские фермы;* - *определение переме-*	- подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений,

	проверку правильности и построения эпюр по условиям равновесия жестких узлов и отсекаемых частей рамы (статическая проверка); *- производить расчет ферм путем построения диаграммы Максвела-Кремоны;* *- производить расчет простейших комбинированных рам;* *- определять давление грунта на подпорную стену.*	*щений в статически определимых плоских системах;* *- основы расчета статически неопределимых систем методом сил;* *- нарезные балки;* *- подпорные стены.*	технического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	156
в форме практической подготовки	110
Всего учебных занятий	156
в том числе:	
теоретические занятия	28
лабораторные занятия	-
практические занятия	110
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	6
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 156 часов (*из них 38 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

- в форме практической подготовки - 110 часов (*из них 38 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

всего учебных занятий – 156 часов, из них: часов:

– теоретических занятий – 28 часов;

– практических занятий – 110 часов (*из них 32 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

- самостоятельная работа – 6 часов (*из них 6 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование раздела и темы	**Вид учебной работы**	**Количество часов**
Раздел 1. Теоретическая механика		**38**
Тема 1.1. Статика	**Практическое занятие № 1** Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2
	Практическая работа № 2 *Изучение основных аксиом статики. Изучение видов нагрузок и опор.*	2
	Практическое занятие № 3 Изучение типов опор. Определение реакций опор	2
	Практическое занятие № 4 Классификация нагрузок - сосредоточенные силы, моменты, равномерно - распределенные нагрузки и их интенсивность.	2
	Практическое занятие № 5	2

	Определений опорных реакций балок.	
	Практическое занятие № 6 Изучение проекций сил на оси координат. Понятие пары сил, момента, правило знаков.	2
	Практическое занятие № 7 Пара сил и момент сил относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы.	2
	Практическое занятие № 8 Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси.	2
	Практическое занятие № 9 *Изучение силы тяжести как равнодействующей вертикальных сил.* *Центр тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины).*	*2*
	Практическое занятие № 10 *Определение положения центра тяжести фигуры*	*2*
	Практическое занятие № 11 *Определение положения центра тяжести сечения, составленного из стандартных профилей.*	*2*
	Практическая работа № 12 *Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.*	*2*
	Практическое занятие № 13 Определение усилий в стержнях ферм.	2
	Практическое занятие № 14 Изучение основных понятий трения. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения.	2
	Практическое занятие № 15 Устойчивость против опрокидывания	2
Тема 1.2 Кинематика	**Практическое занятие № 16** Определение скорости и ускорения точки.	2
	Практическое занятие № 17 Определение параметров движения вращающегося тела	2
Тема 1.3 Динамика	**Практическое занятие № 18** Изучение общих теорем динамики. Теоремы динамики для материальной точки. Динамические нагрузки в технике.	2
	Практическое занятие № 19 *Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Сила трения.* *Определение работы и мощности при прямолинейном и вращательном движении.*	2
Раздел 2. Сопротивление материалов		**44**

Тема 2.1 Растяжение и сжатие	**Практическое занятие № 20** Испытание стального образца на растяжение	2
	Практическое занятие № 21 Испытание на сжатие образцов из различных материалов	2
	Практическое занятие № 22 Определение допустимого значения сжимающей силы.	2
	Практическое занятие № 23 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2
	Практическое занятие № 24 Расчеты на прочность и жесткость.	2
	Практическое занятие № 25 Определение допустимых эксплуатационных нагрузок на сооружения, их элементы и отдельные конструкции.	2
	Практическое занятие № 26 *Определение модуля упругости*	2
	Практическое занятие № 27 Практические расчеты на срез и смятие	2
	Практическое занятие № 28 *Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию.*	2
	Практическое занятие № 29 *Расчеты на срез*	2
	Практическое занятие № 30 *Расчет на прочность по предельному состоянию*	2
Тема 2.2 Кручение	**Практическое занятие № 31** Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2
	Практическое занятие № 32 Построение эпюр крутящих моментов и углов поворота.	2
Тема 2.3 Изгиб	**Практическое занятие № 33** Расчеты на прочность при изгибе.	2
	Практическое занятие № 34 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2
	Практическое занятие № 35 *Определение линейных и угловых перемещений при поперечном изгибе*	2
	Практическое занятие № 36 *Определение прогибов и углов поворота сечения балок при прямом изгибе*	2
Тема 2.4 Устойчивость сжатых стержней	***Практическое занятие № 37*** *Изучение критической силы, критического напряжения, гибкости. Формула Эйлера.*	2
	Практическое занятие № 38 *Изучение категории стержней в зависимости от гибкости.*	2

	Практическое занятие № 39 Понятие продольного изгиба.	2
	Практическое занятие № 40 Определение критической силы для стержней большой гибкости	2
	Практическое занятие № 41 *Расчет на устойчивость и подбор сечений центральносжатых стержней*	2
Раздел 3. Статика сооружений		**28**
Тема 3.1. Основные понятия и определения **Тема 3.2.** Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем	**Практическое занятие № 42** Изучение классификации сооружений и их расчетных схем. Виды нагрузок.	2
	Практическое занятие № 43 Анализ геометрической структуры сооружений.	2
Тема 3.3. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	**Практическое занятие № 44** Типы шарнирных балок. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2
	Практическое занятие № 45 Построение схем взаимодействия и эпюр в многопролетной статистически определимой (шарнирной) балке.	2
	Практическое занятие № 46 *Изучение типов арок и их элементов. Определение опорных реакций.*	2
	Практическое занятие № 47 *Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой.*	2
	Практическое занятие № 48 *Выбор рационального очертания оси трехшарнирной арки.*	2
Тема 3.4. Статистически определимые плоские рамы **Тема 3.5.** Статически определимые плоские фермы	**Практическое занятие № 49** Построение эпюр продольных и поперечных сил, изгибающих моментов в статически определимой плоской раме	2
	Практическое занятие № 50 Изучение статически определимых плоских ферм: общие сведения. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решетки. Образование простейших ферм.	2
	Практическое занятие № 51 Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры.	2
	Практическое занятие № 52 Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла-Кремоны	2
	Практическое занятие № 53 Составление расчетной схемы и выполнение расчета статически определимых ферм	2

Тема 3.6. Неразрезные балки	**Практическое занятие № 54** Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для неразрезных балок.	2
	Практическое занятие № 55 *Общие сведения о подпорных стенах. определение распора и отпора подпорной стены.*	2
Всего		**110**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
Раздел 1 Теоретическая механика		**48**	
Тема 1.1 Статика	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Предмет и задачи теоретической механики, ее роль и значение в строительстве инженерных сооружений. Принципы работы и методы расчета конструкций. Нагрузки и воздействия на сооружения. Основные понятия и аксиомы статики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Виды связей и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия. Аналитическое условие равновесия.	2	
	Типы опор, определение реакций опор. Трение. Основные понятия. Устойчивость против опрокидывания. Пространственная система сил. Центр тяжести.	2	
	В том числе практических занятий	**30**	
	Практическое занятие № 1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2	
	Практическая работа № 2 *Изучение основных аксиом статики. Изучение видов нагрузок и опор.*	2	
	Практическое занятие № 3 Изучение типов опор. Определение реакций опор	2	
	Практическое занятие № 4 Классификация нагрузок - сосредоточенные силы, моменты, равномерно - распределенные нагрузки и их интенсивность.	2	
	Практическое занятие № 5 Определений опорных реакций балок.	2	
	Практическое занятие № 6	2	

	Изучение проекций сил на оси координат. Понятие пары сил, момента, правило знаков.		
	Практическое занятие № 7 Пара сил и момент сил относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы.	2	
	Практическое занятие № 8 Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси.	2	
	Практическое занятие № 9 *Изучение силы тяжести как равнодействующей вертикальных сил.* *Центр тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката.* *Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины).*	*2*	
	Практическое занятие № 10 *Определение положения центра тяжести фигуры*	*2*	
	Практическое занятие № 11 *Определение положения центра тяжести сечения, составленного из стандартных профилей.*	*2*	
	Практическая работа № 12 *Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.*	*2*	
	Практическое занятие № 13 Определение усилий в стержнях ферм.	2	
	Практическое занятие № 14 Изучение основных понятий трения. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения.	2	
	Практическое занятие № 15 Устойчивость против опрокидывания	2	
Тема 1.2 Кинематика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 16 Определение скорости и ускорения точки.	2	
	Практическое занятие № 17 Определение параметров движения вращающегося тела	2	
Тема 1.3 Динамика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3,
	Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Силы инерции. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	2	

	В том числе практических занятий	**4**	ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Практическое занятие № 18 Изучение общих теорем динамики. Теоремы динамики для материальной точки. Динамические нагрузки в технике.	2	
	Практическое занятие № 19 *Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Сила трения.* *Определение работы и мощности при прямолинейном и вращательном движении.*	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**54**	
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	**Содержание учебного материала**	**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Основные положения. Нагрузки внешние и внутренние. Продольные силы, напряжения, их эпюры. Метод сечений.	2	
	Продольные и поперечные деформации. Нормальные напряжения. Закон Гука. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Практические расчеты на срез и смятие	2	
	В том числе практических занятий	**22**	
	Практическое занятие № 20 Испытание стального образца на растяжение	2	
	Практическое занятие № 21 Испытание на сжатие образцов из различных материалов	2	
	Практическое занятие № 22 Определение допустимого значения сжимающей силы.	2	
	Практическое занятие № 23 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	
	Практическое занятие № 24 Расчеты на прочность и жесткость.	2	
	Практическое занятие № 25 Определение допустимых эксплуатационных нагрузок на сооружения, их элементы и отдельные конструкции.	2	
	Практическое занятие № 26 *Определение модуля упругости*	2	
	Практическое занятие № 27 Практические расчеты на срез и смятие	2	
	Практическое занятие № 28	2	

	Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию.		
	Практическое занятие № 29 *Расчеты на срез*	2	
	Практическое занятие № 30 *Расчет на прочность по предельному состоянию*	2	
Тема 2.2 Кручение	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Основные положения. Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при кручении. Напряжения. Эпюры. Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 31 Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	
	Практическое занятие № 32 Построение эпюр крутящих моментов и углов поворота.	2	
Тема 2.3 Изгиб	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы при изгибе. Эпюры. Линейные и угловые перемещения. Нормальные и касательные напряжения. Расчеты на прочность при изгибе	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 33 Расчеты на прочность при изгибе.	2	
	Практическое занятие № 34 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	
	Практическое занятие № 35 *Определение линейных и угловых перемещений при поперечном изгибе*	2	
	Практическое занятие № 36 *Определение прогибов и углов поворота сечения балок при прямом изгибе*	2	
Тема 2.4 Устойчивость сжатых стержней	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Устойчивость сжатых стержней. Геометрические характеристики плоских стержней.	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 37 *Изучение критической силы, критического напряжения, гибкости. Формула Эйлера.*	2	
	Практическое занятие № 38 *Изучение категории стержней в зависимости от гибкости.*	2	
	Практическое занятие № 39	2	

	Понятие продольного изгиба.		
	Практическое занятие № 40 Определение критической силы для стержней большой гибкости	2	
	Практическое занятие № 41 *Расчет на устойчивость и подбор сечений центральносжатых стержней*	2	
Раздел 3. Статика сооружений		**36**	
Тема 3.1. Основные понятия и определения **Тема 3.2.** Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Задачи раздела «Статика сооружений», связь с теоретической механикой, сопротивлением материалов и смежными специальными дисциплинами. Основные рабочие гипотезы. Основные допущения. Классификация сооружений и их расчетных схем. Виды нагрузок. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений. Мгновенно изменяемые системы. Понятие о статически определимых и неопределимых системах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 42 Изучение классификации сооружений и их расчетных схем. Виды нагрузок.	2	
	Практическое занятие № 43 Анализ геометрической структуры сооружений.	2	
Тема 3.3. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Основные сведения. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 44 Типы шарнирных балок. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	Практическое занятие № 45 Построение схем взаимодействия и эпюр в многопролетной статистически определимой (шарнирной) балке.	2	
	Практическое занятие № 46 *Изучение типов арок и их элементов. Определение опорных реакций.*	2	
	Практическое занятие № 47 *Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой.*	2	
	Практическое занятие № 48	2	

	Выбор рационального очертания оси трехшарнирной арки.		
Тема 3.4. Статистически определимые плоские рамы **Тема 3.5.** Статически определимые плоские фермы	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Формула для определения числа лишних связей. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр продольных и поперечных сил и изгибающих моментов. Проверка правильности построения эпюр (статическая проверка).	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 49 Построение эпюр продольных и поперечных сил, изгибающих моментов в статически определимой плоской раме	2	
	Практическое занятие № 50 Изучение статически определимых плоских ферм: общие сведения. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решетки. Образование простейших ферм.	2	
	Практическое занятие № 51 Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры.	2	
	Практическое занятие № 52 Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла-Кремоны	2	
	Практическое занятие № 53 Составление расчетной схемы и выполнение расчета статически определимых ферм	2	
Тема 3.6. Неразрезные балки	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 21, ПК 2.5, ПК 3.2
	Общие сведения о многопролетных неразрезных балках. Уравнение трёх моментов, его применение к расчету балок с заделанными концами и консолями. Определение поперечной силы и изгибающего момента в произвольном сечении. Определение опорных реакций	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 54 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для неразрезных балок.	2	
	Практическое занятие № 55 *Общие сведения о подпорных стенах. определение распора и отпора подпорной стены.*	2	
Самостоятельная работа: Создание компьютерной презентации (реферата) по теме: «Применение рам в дорожном строительстве и их расчетные схемы»		**2**	

Самостоятельная работа: Создание компьютерной презентации (реферата) по теме: «Выбор рационального очертания оси арки, понятие о своде и его расчете. Применение арок в дорожном строительстве»	**2**
Самостоятельная работа: Создание компьютерной презентации (реферата) по теме: «Классификация ферм и их применение в дорожном строительстве»	**2**
Консультация к экзамену	**6**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**
Всего	**156**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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

Для реализации учебной дисциплины **ОП.02 Техническая механика** предусмотрены учебные кабинеты:

Оборудование учебного кабинета:

- доска аудиторная;
- парты для учащихся;
- стул полумягкий;
- стол учебный;
- шкаф для одежды 1-створчатый;
- стол двухтумбовый;
- наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738

2. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 487 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.2. Дополнительные источники (электронные ресурсы)

1.Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1221360 (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Эрдеди, А. А. Техническая механика : учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 528 с. – Текст : непосредственный.

3. Teormech. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://teormech.ru/index.php/pages/about /, свободный (раздел каталога «Конспект лекций», «Словарь терминов»);

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://window.edu.ru /, свободный (раздел каталога «Сопротивление материалов»);

6. Сопротивление материалов. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.soprotmat.ru /, свободный.

7. Сопротивление материалов. Усталость материалов конструкций. Механика разрушения [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://mysopromat.ru /, свободный;

8. Строительная механика [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.stroitmeh.ru/, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: − основы теоретической механики; − реакций связей; − плоскую и пространственную систему сил, условия их равновесия; − пары сил и их свойства; − центр тяжести тела и плоских фигур; − основные понятия кинематики и динамики; − основы сопротивления материалов; − геометрические характеристики сечений; − механические характеристики материалов; − напряжения и деформации; теории прочности; − сложные сопротивления; статику сооружений; − основы расчета статически неопределимых систем методом сил; − принципов работы и методов расчета конструкций; − нагрузок и воздействий на сооружения. ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** −выполнять расчеты на прочность, устойчивость и жесткость по определенным состояниям; −производить построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов, производить под-	−выполняет расчеты на прочность, устойчивость и жесткость по определенным состояниям; производить построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов, производить подбор сечения и определять эксплуатационные способности; −строит эпюры крутящихся моментов и касательных напряжений в поперечных сечениях по длине элемента; − определяет координаты центра тяжести простых и сложных проектных фигур; -решает простейшие задачи динамики; проверять системы на геометрическую изменяемость и статистическую определяемость; - знание основных понятий и определений; - знание формул; - знание методов определения внутреннего напряженно-деформированного состояния; - умение сформулировать правильную последовательность действий при решении задач; - умение составить расчетную схему; - умение пользоваться табличными и справочными данными; - знание размерностей величин и умение выполнять переход к размерностям в системе СИ в про-	Оценка результатов выполнения: - тестирования; -практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - текущий контроль в форме тестирования по темам; - устный опрос

бор сечения и определять эксплуатационные способности; −строить эпюры крутящихся моментов и касательных напряжений в поперечных сечениях по длине элемента; − определять координаты центра тяжести простых и сложных проектных фигур; решать простейшие задачи динамики; проверять системы на геометрическую изменяемость и статистическую определяемость; −составлять расчетные схемы и выполнять расчеты; −определять допустимые эксплуатационные нагрузки на сооружения, их элементы и отдельные конструкции	цессе вычислений	

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Математических и общих естественно-научных дисциплин»
Протокол ЦК № 9 от «13» мая 2025 г.
Председатель ЦК_____ / **В.А. Лыхман**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: *Дронов В.О.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 7 17
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: освоение теоретических основ электротехники и электроники, понимание характера работы электротехнических и электронных элементов на основе физических принципов функционирования и анализа схемных моделей, приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электронных устройств.

Дисциплина «Электротехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	− 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 − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	−

	− применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	− программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	− 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	− 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	−
ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям	- оценивать прочность и устойчивость сооружений - составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий; работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования - составлять расчетные схемы и выполнять расчеты - анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании	- профессиональная строительная терминология - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности - правила использования графического редактора программного комплекса для оформления комплекта рабочей или проектной документации - условные изображения и обозначения основных конструкций и изделий в проектной или рабочей документации - принципы стандартизации в Российской Федерации - методики и процедуры системы менеджмента качества и критерии, используемых для проверки качества выполненных работ	
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве	

эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования	взаимодействием в рамках проекта - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- системы автоматизированного проектирования - методы проектирования - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ -функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства - системы автоматизированного проектирования	
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические	

	работ - представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 3.2 Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ - диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки *-Выполнять подбор и использовать электрооборудование для строительных машин и механизмов.* *-Читать и составлять простые электрические схемы, используемые в строительстве.* *-Рассчитывать параметры*	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правила противопожарного режима в Российской Федерации *-Устройство и принцип действия электрических машин и аппаратов, применяемых в строительстве.* *-Конструктивные особенности электрооборудования строительных машин и механизмов.* *-Требования к временному электроснабжению на строительных площадках.* *-Виды и назначение систем внутреннего и наружного освещения в зданиях и сооружениях.* *-Методы расчёта и проектирования электрических сетей в строительстве.*	

	временных электрических сетей на стройплощадке. *-Производить выбор источников света и светильников в зависимости от назначения помещений.* *-Определять сечения проводов и кабелей по допустимому току и потере напряжения.* *-Организовывать защиту электрооборудования с использованием автоматических выключателей, УЗО и других устройств.* *-Выполнять проверку и контроль параметров заземляющих устройств.* *-Применять нормы и правила электробезопасности при работе с электроустановками.* *-Использовать средства автоматики (реле, контакторы и др.) в системах электроснабжения зданий.*	*-Принципы устройства молниезащиты и заземления зданий.* *-Правила обеспечения электробезопасности при выполнении строительно-монтажных работ.* *-Нормы и стандарты, регламентирующие использование электрооборудования в строительстве.* *-Принципы автоматического управления и контроля за состоянием электрических систем в зданиях.*	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	90
в форме практической подготовки	62
Всего учебных занятий	88
в том числе:	
теоретические занятия	22
лабораторные занятия	32
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 90 часов (*из них 30 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

- в форме практической подготовки – 62 часов (*из них 30 часа за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

всего учебных занятий – 88 часов, из них: часов:

– теоретических занятий – 12 часов;

– практических занятий – 62 часа (*из них 30 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	**Практическое занятие 1**: «Определение сопротивления провода» (по вариантам).	**6**
Тема 1.2. Однофазные электрические цепи переменного тока	**Лабораторное занятие 1**: «Параметры разветвленной или неразветвленной цепи переменного тока» (по вариантам).	**6**
Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи.	**Лабораторное занятие 2**: «Мощности в трехфазной цепи при соединении приемников «звездой» или «треугольником» (по вариантам).	**6**
Тема 1.4. Электрические измерения.	**Лабораторное занятие 3**: «Измерение мощности и энергии в цепях переменного тока» (по вариантам).	**6**
Тема 2.1. Трансформаторы	**Практическое занятие 2**: «Выбор типа трансформатора на строительной площадке (по вариантам).	**6**
Тема 2.3. Электрические машины переменного тока	**Лабораторное занятие 4**: «Рабочие характеристики двигателей постоянного тока» (по вариантам)	**6**
Тема 3.1. Электрические сети и освещение строительных площадок.	**Практическое занятие 3: «**Расчет освещенности строительных площадок» (по вариантам).	**6**
Тема 3.3. Электрооборудование строительных кранов и подъемников	**Практическое занятие 3**: **«**Определение электробезопасной зоны крана. Защитное заземление» (по вариантам).	**6**
Тема 3.4 Электропрогрев бетона и грунта	**Практическое занятие 5: «**Выбор метода прогрева бетона (грунта, трубопровода и т.д.) определенного объема» (по вариантам).	**6**
Тема 4.1. Полупроводниковые приборы	**Лабораторное занятие 5**: «Снятие входных и выходных характеристик транзистора» (по вариантам).	**8**
	Всего	**62**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.03 Электротехника специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03. Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объём часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основы электротехники (65 часов)			
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Электрическая цепь и ее элементы. Электрический ток. Закон Ома для участка и полной цепи. Работа и мощность электрического тока. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. Проводниковые материалы и изделия. Электрическое сопротивление. Режимы работы электрической цепи. Виды соединения приемников энергии. Законы Кирхгофа. Понятие о расчете электрических цепей.	2	ОК02, ОК09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
	Практическое занятие 1: «Определение сопротивления провода» (по вариантам).		
Тема 1.2. Однофазные электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Переменный синусоидальный ток и его определение. Целесообразность технического использования переменного тока. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока и магнитного потока. Особенности электрических процессов в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и емкостным элементом. Векторные диаграммы напряжений и тока. Неразветвленные цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Разветвленная цепь переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения	2	ОК02, ОК09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
	Лабораторное занятие 1: «Параметры разветвленной или неразветвленной цепи переменного тока» (по вариантам).		
Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Понятие о трехфазных электрических цепях и сравнение их с однофазными. Основные элементы трехфазной системы. Получение трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой» и «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Векторная диаграмма напряжений и токов. Симметричная и несимметричная нагрузка. Нейтральный провод и его значение. Мощность трехфазной системы. Основы расчета	2	ОК02, ОК09

	трехфазной цепи при симметричной нагрузке		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
	Лабораторное занятие 2: «Мощности в трехфазной цепи при соединении приемников «звездой» или «треугольником» (по вариантам).		
Тема 1.4. Электрические измерения.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Магнитоэлектрический и электромагнитный измерительные механизмы. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Электродинамический и ферродинамический измерительные механизмы. Электронные измерительные приборы.	2	ОК02, ОК09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
	Лабораторное занятие 3: «Измерение мощности и энергии в цепях переменного тока» (по вариантам).		
Раздел 2. Электрические машины (18 часов)			
Тема 2.1. Трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Назначение трансформаторов, их классификация, применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Элементы конструкции. Основные параметры. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора: холостого хода, короткого замыкания, нагрузочный. Потери энергии и КПД трансформатора, Понятие о трехфазных трансформаторах, схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов. Понятие о трансформаторах специального назначения (сварочных, измерительных, автотрансформаторах), особенностях конструкции и применения.	2	ОК02, ОК09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 2: «Выбор типа трансформатора на строительной площадке (по вариантам).		ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
Тема 2.2. Электрические машины постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Назначение, область применения, устройство и принцип действия машин постоянного тока. Принцип обратимости. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, внешняя и регулировочная характеристики, эксплуатационные свойства. Электродвигатели постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, механические и рабочие характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. Потери энергии и КПД машин постоянного тока	2	ОК02, ОК09
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**		

Электрические машины переменного тока	1.Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Получение вращающегося электромагнитного поля. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя. Понятие о скольжении. ЭДС, сопротивление и токи в обмотках статора и ротора. Вращающий момент асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Механическая характеристика. Потери энергии и КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели, их устройство, принцип действия и область применения.	**8** 2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3 ПК 1.3;2.1;3.2
	Лабораторное занятие 4: «Рабочие характеристики двигателей постоянного тока» (по вариантам).		
Тема 2.4. Аппаратура управления и защиты.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Нагревание и охлаждение электродвигателей. Назначение аппаратуры управления, ее классификация. Пускорегулирующая аппаратура ручного управления (рубильники и переключатели, пакетные выключатели, контроллеры). Аппаратура автоматического управления (контакторы, магнитные пускатели). Аппараты защиты (плавкие предохранители, автоматические выключатели).	2	ОК02, ОК09
Раздел 3. Электроснабжение и электрооборудование строительной площадки (18 часов)			
Тема 3.1. Электрические сети и освещение строительных площадок.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК02, ОК09
	1.Классификация сетей (воздушные и кабельные линии), особенности эксплуатации. Устройство электрических сетей на строительной площадке, провода и кабели. Виды осветительной аппаратуры и виды освещения. Типы осветительных ламп (лампы накаливания, люминесцентные и газоразрядные лампы), классификация, характеристики, область применения, марки. Нормы освещенности, расчет мощности на наружное и внутреннее освещение. Расчет освещения на строительных площадках. Подбор высоты опор под электрические воздушные сети через малые реки и железные дороги. Принципиальная схема электроснабжения строительной площадки с нанесением источников, потребителей и основных сетей.	1	
	Самостоятельная работа 1: Классификация сетей (воздушные и кабельные линии), особенности эксплуатации. Устройство электрических сетей на строительной площадке, провода и кабели. Виды осветительной аппаратуры и виды освещения. Типы осветительных ламп (лампы накаливания, люминесцентные и газоразрядные лампы), классификация, характеристики, область применения, марки. Нормы освещенности, расчет мощности на наружное и внутреннее освещение. Расчет освещения на строительных площадках. Подбор высоты опор под электрические воздушные сети через малые реки и железные дороги. Принципиальная схема электроснабжения строительной площадки с нанесением источников, потребителей и основных сетей.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2;1.3

	Практическое занятие 3: «Расчет освещенности строительных площадок» (по вариантам).		ПК 1.3;2.1;3.2
Тема 3.2. Электрифицирован-ные машины и электроинструмент	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК02, ОК09
	1.Виды электрифицированных машин и приспособлений, применяемых на строительной площадке. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента (электродрели, перфораторы, гайковерты, электрорубанки, электропилы и т.д.). Техника безопасности при работе с электрифицированными ручными машинами и электроинструментом.	1	
	Самостоятельная работа 2: 1.Виды электрифицированных машин и приспособлений, применяемых на строительной площадке. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента (электродрели, перфораторы, гайковерты, электрорубанки, электропилы и т.д.). Техника безопасности при работе с электрифицированными ручными машинами и электроинструментом.	1	
Тема 3.3. Электрооборудование строительных кранов и подъемников	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК02, ОК09
	1.Особенности работы кранового электрооборудования, аппаратуры управления и защиты. Техника безопасности при эксплуатации, монтаже электрооборудования кранов и подъемников.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3: «Определение электробезопасной зоны крана. Защитное заземление» (по вариантам).	6	
Тема 3.4 Электропрогрев бетона и грунта	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК02, ОК09
	1.Методы электропрогрева. Ориентировочный расчет электроэнергии и требуемой мощности для электропрогрева грунта. Отогрев замороженных трубопроводов. Техника безопасности при электропрогреве.	1	
	Самостоятельная работа 4: Методы электропрогрева. Ориентировочный расчет электроэнергии и требуемой мощности для электропрогрева грунта. Отогрев замороженных трубопроводов. Техника безопасности при электропрогреве.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 5: «Выбор метода прогрева бетона (грунта, трубопровода и т.д.) определенного объема» (по вариантам).		
Тема 3.5. Электробезопасность на строительной площадке	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ с электроустановками. Защитные средства: назначение, виды, область применения. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Заземлители естественные и искусственные, нормы сопротивления, правила заземления.	1	ОК02, ОК09

	Самостоятельная работа 4: Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ с электроустановками. Защитные средства: назначение, виды, область применения. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Заземлители естественные и искусственные, нормы сопротивления, правила заземления.	1	
Раздел 4. Основы электроники (9 часов)			
Тема 4.1. Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**	**9**	
	1.Электропроводность полупроводников, образование и свойства p-n перехода, прямое и обратное включение p-n перехода, вольтамперная характеристика p-n перехода, виды пробоя. Электронные приборы в строительстве: измерительные, лазерные и др. Биполярные и полевые транзисторы: условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка. Область применения.	1	ОК02, ОК09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторное занятие 5: «Снятие входных и выходных характеристик транзистора» (по вариантам).		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	***2***	
	Всего	**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

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

Для реализации учебной дисциплины ОП.03 Электротехника предусмотрен учебный кабинет со следующим оборудованием:

Доска аудиторная меловая;
Персональный компьютер;
Столы ученические;
Стол лабораторный;
Экран проекционный;
Амперметр лабораторный;
Вольтметр лабораторный;
Термометр лабораторный;
Блок питания регулируемый;
Генератор низкочастотный;
Комплект проводов;
Частотометр;
Миливольтметр;
Реостат лабораторный;
Источник лабораторный постоянного тока;
Мультиметры электронный, цифровой;
Осциллограф;
Наглядное пособие «Реле времени на электронной лампе»;
Наглядное пособие «Способы соединения резисторов»;
Наглядное пособие «Закон Ома на участке цепи»;
Наглядное пособие «Принцип работы синхронного двигателя»;
Наглядное пособие «Трехфазный ток. Соединение в треугольник/соединение звездой»;
Щит приборный №1;
Щит приборный №2;
Машина электрическая постоянного тока;
Электродвигатель асинхронный;
Автотрансформатор;
Постоянный магнит;
Конденсатор переменной ёмкости;
Набор конденсаторов;
Набор резисторов;
Пускатель электромагнитный;
Звуковой сигнал;
Учебный макет «Колебательный контур».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Данилов И.А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09565-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/541239

2. Кузнецов Э.В. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин; под общей редакцией В. П. Лунина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03756-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/514846

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники: учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 4-е изд., испр. — С-Пб: Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50643-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453185 (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17711-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/537125

5. Мартынова И.О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. – М.: КноРус, 2023. – 304 с. – ISBN 978-5-406-11358-5. – URL: https://book.ru/book/948719 – Текст: электронный.

6. Славинский А.К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 448 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2119559**.**

3.2.2. Дополнительные источники

1.Электротехника. Электроснабжение. Электротехнология и электрооборудование строительных площадок / В.А. Зайцев, Т. А. Нестерова. - Москва: «ACADEMA». 2008. – 202 с.

2. Электротехника и электроника: учебное пособие для спо/ М. В. Немцов, М. Л. Немцова. – Москва: Издательство «Академия», 2021. – 480 с.

3.Березкина Т. Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие / Т. Ф. Березкина, Н. Г. Гусев, В. В. Масленников. - Москва: Высшаяшкола, 2001. – 391 с.

4.Задачник по электротехнике: учебное пособие/ П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев и др. – М.: Высшая школа, 1998. – 336с.

5.ФедорченкоА.Л. Электротехника с основами электроники: учебник/ А.Л. Федорченко, Ю.Г. Синдеев. - М.: Дашков и К, 2009. – 200 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: − единицы измерения электрических величин; параметры цепей постоянного и переменного тока; − характеристики измерительных приборов для измерения мощности и энергии; способы измерения электрических величин; − принцип действия трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока; − классификацию аппаратуры управления и защиты; − категории потребителей электроэнергии на строительной площадке и виды осветительной аппаратуры; − технические и организационные мероприятия, обеспечивающие электробезопасность на строительной площадке, требования к заземляющим устройствам; − типы, виды, конструкции, режим работы электрооборудования и электрофицированных ручных машин и электроинструмента; − методы электрообогрева; основы электроники; ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** − умеет выполнять измерения параметров электрической цепи, трансформаторов, электродвигателей; − умеет включать электрические двигатели с помощью аппаратуры управления, осветительное оборудование строительно-монтажных площадок; − умеет рассчитывать электроэнергию и требуемую мощность для электрообогрева (в том числе бетона, грунта, трубопровода)	− выполняет измерения параметров электрической цепи, трансформаторов, электродвигателей; − включает электрические двигатели с помощью аппаратуры управления, осветительное оборудование строительно-монтажных площадок; − рассчитывает электроэнергию и требуемую мощность для электрообогрева (в том числе бетона, грунта, трубопровода); − снимает входные и выходные характеристики транзистора, определять параметры; − рассчитывает параметры различных электрических цепей и схем; − демонстрирует умение организации рабочего места при работе с электроинструментом; − демонстрирует умение в определении вредных и опасных факторов, связанных с использованием электрической энергии; − демонстрирует умение в выборе электрических, электронных приборов и электрооборудования, контролирует соответствие его требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации	Оценка результатов выполнения: − тестирования; − практической и лабораторной работы; − оценка решений ситуационных задач; − тестирование; − устный опрос; − ролевые игры

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

г. Ростов-на-Дону, 2025г.

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
математических и общих естественнонаучных
дисциплин,
Протокол № 9 от 13.05.2025 г.
Председатель цикловой комиссии:
_____/ **В.А. Лыхман**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** для специальности среднего профессионального образования: 08.02.02 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: *Земцова Е.В.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учеб-ный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *4*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *8*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *14*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *15*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: выработка знаний и навыков, необходимых для умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; умения использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; умения оформлять исполнительную документацию на строительном объекте.

Дисциплина ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

Код и формулировка ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс	− номенклатура информационных источников,	

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	− 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 − особенности социального и культурного контекста	
ПК 1.5. Оформлять исполнительную документацию на строительном объекте	− распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками − рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы для производства строительных работ − рассчитывать затраты на эксплуатацию	- требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций - нормативные	− проведения мониторинга рынка материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг − подготовки данных для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков

	строительных машин и механизмов − систематизировать данные для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ − заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы − выбирать методы определения сметной стоимости − применять методики разработки сметных расчетов в соответствии со сметными нормативами − калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации − определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации − калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана − определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана − калькулировать фактическую себестоимость	правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве - состав и порядок оформления сметной документации - методика расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве - классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование - порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов отдельных видов работ и затрат - основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры - основы планирования и учета себестоимости строительно-монтажных работ - методика расчета себестоимости строительно-монтажных работ - требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам	материально-технических ресурсов и субподрядных работ − составления калькуляций себестоимости строительно-монтажных работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы − расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат − расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ − определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ − составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы − комплектования и оформления сметной документации в соответствии с методическими документами − - составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации − - составления

	строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов – определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов – применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат – применять требования к порядку составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах – применять требования к порядку составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах – применять требования к порядку составления заявок на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации – применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов – применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации	- основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве - правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации	актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах – - составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	64
в форме практической подготовки	54
Всего учебных занятий	64
в том числе:	
теоретические занятия	10
лабораторные занятия	—
практические занятия	54
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
консультации	—
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 64 часов (*из них 64 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Кол-во часов**
РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ		
Тема 1.1 Технологии передачи информации	Практическая работа №1. Принцип организации поисковых систем на примере поискового сервиса Яндекс. Основные понятия.	2
Тема 1.2 Архитектура и программное обеспечение компьютера	Практическая работа №2. Компьютер и программное обеспечение. Практическая работа №3. Устройство и принцип работы жесткого диска. Хранение информации на винчестере.	4
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ		
Тема 2.1. Компоненты и цикл работы компьютера	Практическая работа №4. Основные компоненты компьютера. И их характеристики.	2
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ		

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Кол-во часов**
Тема 3.1. Текстовый процессор	Практическая работа №5. Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности Практическая работа №6. Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности Практическая работа №7. Форматирование текста профессиональной направленности Практическая работа №8. Создание документов с таблицами профессиональной направленности Практическая работа №9. Создание документов с таблицами профессиональной направленности Практическая работа №10. Графические возможности текстового процессора для профессиональной направленности	12
Тема 3.2. Табличный процессор	Практическая работа №11. Ввод и редактирования данных. Работа с документом профессиональной направленности Практическая работа №12. Использование формул и адресация ячеек Практическая работа №13. Использование формул и адресация ячеек Практическая работа №14. Работа с функциями в табличном процессоре. Использование функций при расчётах профессиональной направленности Практическая работа №15. Работа с функциями в табличном процессоре. Использование функций при расчётах профессиональной направленности Практическая работа №16. Работа с деловой графикой профессиональной направленности Практическое занятие № 17. Комплексное использование возможностей электронных таблиц: работа со библиотекой встроенных функций	14

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Кол-во часов**
Тема 3.3. Создание презентаций	Практическое занятие № 18. Основные правила создания и оформления мультимедиа презентаций Практическая работа № 19. Создание презентаций профессиональной направленности Практическая работа № 20. Создание презентаций профессиональной направленности Практическая работа № 21. Общие операции со слайдами. Настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов. Работа с шаблонами презентаций. Практическое занятие № 22. Основные элементы интерфейса системы КОМПАС-3D. Практическое занятие № 23. Общие принципы моделирования деталей. Построение простейшей модели детали. Практическое занятие № 24. Построение геометрических объектов (прямоугольник, многоугольник, дуги окружностей и т.п.). Практическое занятие № 25. Создание рабочего чертежа детали по ее модели. Виды и слои чертежа. Оформление.	16
Тема 3.4. Система управления базами данных	Практическая работа № 26. Работа базой данных профессиональной направленности Практическая работа № 27. Создание форм ввода данных, запросов, отчетов, в БД	4
Всего		**54**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ		**8**	
Тема 1.1 Технологии передачи информации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	1. Компьютерные сети, их классификация. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных.	*2*	
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Принцип организации поисковых систем на примере поискового сервиса Яндекс. Основные понятия.	*2*	
Тема 1.2 Архитектура и программное обеспечение компьютера	**В том числе, практических занятий**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	Практическая работа №2. Компьютер и программное обеспечение.	*2*	
	Практическая работа №3. Устройство и принцип работы жесткого диска. Хранение информации на винчестере.	*2*	
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ		**2**	
Тема 2.1. Компоненты и цикл работы компьютера	**В том числе, практических занятий**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	Практическая работа №4. Основные компоненты компьютера. И их характеристики.	*2*	
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ		**50**	
Тема 3.1. Текстовый процессор	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	1. Возможности профессиональных текстовых процессоров	*2*	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №5. Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №6. Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
	Практическая работа №7. Форматирование текста профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №8. Создание документов с таблицами профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №9. Создание документов с таблицами профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №10. Графические возможности текстового процессора для профессиональной направленности	*2*	
Тема 3.2. Табличный процессор	**В том числе, практических занятий**	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	Практическая работа №11. Ввод и редактирования данных. Работа с документом профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №12. Использование формул и адресация ячеек	*2*	
	Практическая работа №13. Использование формул и адресация ячеек	*2*	
	Практическая работа №14. Работа с функциями в табличном процессоре. Использование функций при расчётах профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №15. Работа с функциями в табличном процессоре. Использование функций при расчётах профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа №16. Работа с деловой графикой профессиональной направленности	*2*	
	Практическое занятие № 17. Комплексное использование возможностей электронных таблиц: работа со библиотекой встроенных функций	*2*	
Тема 3.3. Создание презентаций	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	1. Компьютерная графика. Технология обработки графической информации. Анимация. Трехмерная графика в профессиональной деятельности	*2*	
	В том числе, практических занятий	**16**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
	Практическое занятие № 18. Основные правила создания и оформления мультимедиа презентаций	*2*	
	Практическая работа № 19. Создание презентаций профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа № 20. Создание презентаций профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа № 21. Общие операции со слайдами. Настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов. Работа с шаблонами презентаций.	*2*	
	Практическое занятие № 22. Основные элементы интерфейса системы КОМПАС-3D.	*2*	
	Практическое занятие № 23. Общие принципы моделирования деталей. Построение простейшей модели детали.	*2*	
	Практическое занятие № 24. Построение геометрических объектов (прямоугольник, многоугольник, дуги окружностей и т.п.).	*2*	
	Практическое занятие № 25. Создание рабочего чертежа детали по ее модели. Виды и слои чертежа. Оформление.	*2*	
Тема 3.4. Система управления базами данных	**В том числе, практических занятий**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	Практическая работа № 26. Работа базой данных профессиональной направленности	*2*	
	Практическая работа № 27. Создание форм ввода данных, запросов, отчетов, в БД	*2*	
РАЗДЕЛ 4. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ		**4**	
Тема 4.1 Способы защиты информации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.5
	1. Компьютерные вирусы и способы защиты от них.	*2*	
	Дифференцированный зачет	**2**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

1) комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных занятий; наглядные пособия;
2) учебно-методический комплекс учебной дисциплины;
3) комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги);
4) автоматизированное рабочее место обучающегося:

a) компьютер и (или) ноутбук,
b) компьютерная сеть,

5) автоматизированное рабочее место преподавателя;
6) периферийное оборудование(копир+сканер+принтер);
7) мультимедийное оборудование: интерактивная доска + проектор;
8) медиатека и электронные учебно-методические комплексы;
9) электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски;
10) электронные учебно-методические комплексы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581419

2. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568882

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558828

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558829

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560670

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

Biblio-online.ru электронная библиотека

e.lanbook.com электронная библиотека

iprbookshop.ru электронная библиотека

http://www.ict.edu.ru Информационные образовательные технологии: блог-портал

http://www.iot.ruОтраслевая система мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности

http://icttest.edu.ruПроект «Информатизация системы образования» Национального фонда подготовки кадров

http://portal.ntf.ruПроект «Пакет программного обеспечения для образовательных учреждений России»

Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]. URL: https://meganorm.ru/

Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]. URL: https://www.stroyinf.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Показатели освоенности компетенций***	***Методы оценки***
УМЕТЬ − 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − 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	Демонстрирует владение приемами выполнения расчётов с использованием прикладных компьютерных программ Демонстрирует владение основными приемами работы в сети Интернет, организации оперативного обмена информацией Демонстрирует владение основными приемами использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах Демонстрирует владение основными приемами обработки и анализа информацию с применением программных средств и вычислительной техники Демонстрирует владение основными приемами получения информации в локальных и глобальных компьютерных сетях Демонстрирует владение приемами работы в графических редакторах для	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы. Дифференцированный зачет

Результаты обучения	*Показатели освоенности компетенций*	*Методы оценки*
программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Вариативная часть − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке − проявлять толерантность в рабочем коллективе − распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками − рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы для производства строительных работ − рассчитывать затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов − систематизировать данные для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ − заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы − выбирать методы определения сметной стоимости − применять методики разработки сметных расчетов в соответствии со сметными нормативами − калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации − определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации − калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана	создания и редактирования изображений Демонстрирует владение работы с компьютерными программами для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Демонстрирует владение работы с компьютерными программами для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	

Результаты обучения	*Показатели освоенности компетенций*	*Методы оценки*
− определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана − калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов − определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов − применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат − применять требования к порядку составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах − применять требования к порядку составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах − применять требования к порядку составления заявок на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации − применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов − применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации		
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	- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы. Дифференцированный зачет

Результаты обучения	*Показатели освоенности компетенций*	*Методы оценки*
− 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 − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста - требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций - нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве - состав и порядок оформления сметной документации - методика расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве - классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование - порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов отдельных видов работ и затрат - основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры - основы планирования и учета	- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	

Результаты обучения	*Показатели освоенности компетенций*	*Методы оценки*
себестоимости строительно-монтажных работ - методика расчета себестоимости строительно-монтажных работ - требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам - основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве - правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла
специальности 08.02.02 Строительство
и эксплуатация инженерных сооружений
(протокол от 13 мая 2025 г. № 9)
Председатель цикловой комиссии:
_____/ **О.П. Куликова**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»
Разработчик: *Куликова О.П.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ 14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ 22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ 25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний и навыков, необходимых для правильного выбора конструкционных материалов, которые обеспечивают требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности инженерных сооружений.

Дисциплина ОП.06 Материаловедение является вариативной и включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать	− определять задачи	− номенклатура	

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	

	бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	− 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	− 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	
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта - пользоваться	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве - системы автоматизированного проектирования	- разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного

автоматизированного проектирования	информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- методы проектирования - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ -функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства - системы автоматизированного проектирования	компьютерного проектирования
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в	- сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации - оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ - составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении - формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и

	производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ - представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и	трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране	приспособления

	табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 2.5. Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	- работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ - устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения - представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в	- основные технологии строительства - методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ - виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений - технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое	- организации и технологии производства работ на участке объекта - организации гидротехнических строительных работ

	информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации - осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы - осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного	оборудование - особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ - технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ - основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой - принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ -требования, средства и методы обеспечения качества строительства - виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов	

	управления производством видов строительных работ - применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства - определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов,	строительных работ и методы их минимизации и предотвращения - основные вредные и (или) опасные производственных факторов - технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ - принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений - основы технологии производства гидротехнических строительных работ - особенности гидротехнических строительных работ - основные факторы повышения эффективности производства работ	

	конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов		
ПК 3.1. Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правил противопожарного режима в Российской Федерации	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ - диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правила противопожарного режима в Российской Федерации	- подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений, технического и вспомогательного оборудования \инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели,

			гидротехнические сооружения) - составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	100
в форме практической подготовки	70
Всего учебных занятий	100
в том числе:	
теоретические занятия	26
лабораторные занятия	40
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 100 часов (*из них 100 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема1.1 Физические и механические свойства строительных материалов	**Лабораторное занятие № 1, 2** «Определение истинной плотности, средней плотности материала правильной геометрической формы и пористости материала»	4
	Лабораторное занятие № 3 «Определение прочности и водостойкости материала»	2
Тема 2.1 Применение древесины в строительстве	**Лабораторное занятие № 4** Изучение физико-механических свойств древесины	2
Тема 3.1 Материалы и изделия из природного камня	**Практическое занятие № 1** «Ознакомление с главнейшими минералами и горными породами, применяемыми в строительстве инженерных сооружений»	2
	Лабораторное занятие № 5-6 «Испытание песка для строительных работ»	2
	Лабораторное занятие № 7-8 «Определение пригодности песка для бетона по зерновому составу и модулю крупности».	4
	Лабораторное занятие № 9-10 «Определение пригодности щебня для тяжелого бетона по зерновому составу».	4
Тема 3.2	**Практическое занятие № 2**	2

Искусственные каменные материалы и изделия	«Определение физических и механических свойств керамических материалов посредством решения задач»	
	Лабораторное занятие № 11 «Оценка качества кирпича»	2
Тема 4.1. Минеральные вяжущие материалы	**Лабораторная работа № 12** «Определение скорости гашения извести, содержание в извести непогасившихся зерен, насыпной плотности комовой извести, тонкости помола молотой извести»	2
	Практическое занятие № 3 «Изучение видов и свойств сухих строительных смесей»	2
	Лабораторное занятие № 13-14 «Стандартные испытания гипсовых вяжущих»	4
	Практическое занятие № 4 «Изучение простых, смешанных и специальных растворов»	2
	Практическое занятие № 5-6 «Подбор состава строительного раствора»	4
	Лабораторное занятие № 15-16 «Испытание строительного раствора. Определение подвижности, средней плотности, водоудерживающей способности растворной смеси, а также свойств затвердевшего раствора».	4
Тема 4.2. Бетонные смеси для инженерных сооружений	**Практическое занятие № 7** «Изучение основ технологии бетона»	**2**
	Практическое занятие № 8 «Изучение специальных видов бетона»	2
	Практическое занятие № 9-10 «Расчет и подбор состава тяжелого бетона».	4
	Лабораторное занятие № 17-18 «Приготовление бетонной смеси и проверка свойств смеси и бетона»	4
	Лабораторное занятие № 19 «Определение прочности бетона».	2
Тема 4.3. Способы заводского изготовления сборных железобетонных конструкций и изделий	**Практическое занятие № 11** «Изучение основных видов сборных железобетонных изделий»	2
	Практическое занятие № 12 «Изучение основных операций при производстве железобетонных изделий»	2
Тема 5.1. Свойства металлов и арматурная сталь	**Практическое занятие № 13** «Изучение видов металлических материалов и изделий и их применение для строительства инженерных сооружений».	2
Тема 6.1. Общие сведения об неорганических и органических вяжущих веществах	**Практическое занятие № 14** «Изучение разновидностей портландцемента»	2
	Лабораторное занятие № 20 «Определение свойств битума»	2

Тема 7.1. Гидроизоляционные материалы: понятие в технологиях получения и применения	**Практическое занятие № 15** «Изучение основных видов гидроизоляционных материалов»	2
Всего		**70**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1 Основные свойства строительных материалов		**8**	
Тема1.1 Физические и механические свойства строительных материалов	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 **Введение.** Современные достижения в производстве и применении строительных материалов. Параметры состояния материалов: истинная, средняя, насыпная плотность, пористость, пустотность. Гидрофизические свойства: водопоглощение, гигроскопичность, влажность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость. Прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление удару, износ, истирание. Специальные свойства строительных материалов.	2	
	В том числе лабораторных занятий	**6**	
	Лабораторное занятие № 1, 2 «Определение истинной плотности, средней плотности материала правильной геометрической формы и пористости материала»	4	
	Лабораторное занятие № 3 «Определение прочности и водостойкости материала»	2	
Раздел 2. Древесные строительные материалы и изделия		**6**	
Тема 2.1 Применение древесины в строительстве	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Деревянные строительные детали, изделия и сборные конструкции. Комплексное использование древесины: ДСП, древесноволокнистые плиты, фанера, клееные деревянные конструкции. Понятие о заготовке, транспортировке, хранении и обмере древесных материалов. Техника безопасности и производственная санитария при работе с древесными материалами.	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	**2**	
	Лабораторное занятие № 4	2	

	Изучение физико-механических свойств древесины			
Раздел 3. Природные каменные материалы и строительная керамика			**20**	
Тема 3.1 Материалы и изделия из природного камня	**Содержание учебного материала**		**14**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1	Материалы и изделия из природного камня и их применение в строительстве: Общие сведения о природных каменных материалах. Разновидности природных каменных материалов. Классификация горных пород. Месторождения природных каменных материалов, применяемых при строительстве инженерных сооружений, технические характеристики. Каменные материалы, применяемые в естественном виде.	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий		**12**	
	Практическое занятие № 2 «Ознакомление с главнейшими минералами и горными породами, применяемыми в строительстве инженерных сооружений»		2	
	Лабораторное занятие № 5-6 «Испытание песка для строительных работ»		2	
	Лабораторное занятие № 7-8 «Определение пригодности песка для бетона по зерновому составу и модулю крупности».		4	
	Лабораторное занятие № 9-10 «Определение пригодности щебня для тяжелого бетона по зерновому составу».		4	
Тема 3.2 Искусственные каменные материалы и изделия	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1	Понятие о физико-химических процессах при автоклавном твердении силикатных изделий. Силикатные материалы: производство, свойства, марки, особенности применения. Материалы и изделия на основе магнезиальных вяжущих веществ.	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий		**4**	
	Практическое занятие № 3 «Определение физических и механических свойств керамических материалов посредством решения задач»		2	
	Лабораторное занятие № 11 «Оценка качества кирпича»		2	
Раздел 4. Минеральные вяжущие материалы и бетонные смеси			**48**	
Тема 4.1. Минеральные вяжущие материалы	**Содержание учебного материала**		**22**	
	1	Минеральные вяжущие вещества: Определение, классификация, свойства минеральных вяжущих веществ. Цементы. Характеристики, маркировки, свойства. Технология производства. Растворы строительные. Требования к материалам для	4	

	строительных растворов. Виды растворов.		
	В том числе лабораторных и практических занятий	**18**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	Лабораторная работа № 12 «Определение скорости гашения извести, содержание в извести непогасившихся зерен, насыпной плотности комовой извести, тонкости помола молотой извести»	2	
	Практическое занятие № 4 «Изучение видов и свойств сухих строительных смесей»	2	
	Лабораторное занятие № 13-14 «Стандартные испытания гипсовых вяжущих»	4	
	Практическое занятие № 5 «Изучение простых, смешанных и специальных растворов»	2	
	Практическое занятие № 6-7 «Подбор состава строительного раствора»	4	
	Лабораторное занятие № 15-16 «Испытание строительного раствора. Определение подвижности, средней плотности, водоудерживающей способности растворной смеси, а также свойств затвердевшего раствора».	4	
Тема 4.2. Бетонные смеси для инженерных сооружений	**Содержание учебного материала**	**20**	
	1 Бетонные смеси: Особенности бетонной смеси. Основные свойства и характеристика. Марки, состав, приготовление, пропорции и расчет состава. Технические условия по ГОСТ для инженерных сооружений. Современные бетонные смеси с модифицирующими добавками.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе лабораторных и практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 8 «Изучение основ технологии бетона»	**2**	
	Практическое занятие № 9 «Изучение специальных видов бетона»	2	
	Практическое занятие № 10-11 «Расчет и подбор состава тяжелого бетона».	4	
	Лабораторное занятие № 17-18 «Приготовление бетонной смеси и проверка свойств смеси и бетона»	4	
	Лабораторное занятие № 19 «Определение прочности бетона».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание презентации: «Специальные виды тяжелых бетонов», «Контроль качества бетонных смесей и бетонов в производственных условиях», « Техника безопасности при бетонных работах», «Уход за бетоном»	**2**	

Тема 4.3. Способы заводского изготовления сборных железобетонных конструкций и изделий	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1 Железобетонные конструкции и изделия для инженерных сооружений: Способы заводского изготовления сборных железобетонных конструкций. Агрегатно-поточный способ, стендовый способ, с натяжением предварительно напряженной арматуры до бетонирования, с натяжением арматуры после бетонирования. Номенклатура сборных железобетонных изделий для строительства инженерных сооружений. Способы армирования железобетона в т.ч. преднапряженного. Формование и твердение железобетонных изделий и конструкций. Техника безопасности и производственная санитария при работах с железобетоном.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе лабораторных и практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 12 «Изучение основных видов сборных железобетонных изделий»	2	
	Практическое занятие № 13 «Изучение основных операций при производстве железобетонных изделий»	2	
Раздел 5. Металлические материалы и изделия		4	
Тема 5.1. Свойства металлов и арматурная сталь	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Основные свойства металлов. Механические свойства: сопротивление растяжению, сжатию, удару, твердость, технологические пробы на изгиб. Классификация металлов и сплавов, применяемых в строительстве. Коррозия металлов и способы защиты от нее.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 14 «Изучение видов металлических материалов и изделий и их применение для строительства инженерных сооружений».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание презентации: «Способы изготовления металлических материалов и изделий» «Сортамент проката»», «Прием, хранение и транспортирование металлоизделий в строительстве», «Техника безопасности и производственной санитарии при работе с металлоизделиями и при их обработке».	2	

Раздел 6. Вяжущие материалы		**6**	
Тема 6.1. Общие сведения об неорганических и органических вяжущих веществах	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Классификация, свойства, области применения в строительстве неорганических и органических вяжущих веществ. Область применения, транспортирование и хранение.	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 15 «Изучение разновидностей портландцемента»	2	
	Лабораторное занятие № 20 «Определение свойств битума»	2	
Раздел 7. Гидроизоляционные материалы для инженерных сооружений: понятие об изготовлении, свойствах и технологиях применения		**4**	
Тема 7.1. Гидроизоляционные материалы: понятие в технологиях получения и применения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Материалы и технологии для окрасочной гидроизоляции. Материалы и технологии для оклеечной гидроизоляции. Материалы и технологии для проникающей гидроизоляции.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 16 «Изучение основных видов гидроизоляционных материалов»	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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

Для реализации учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение предусмотрены учебные кабинеты:

Оборудование учебного кабинета:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор;
- наглядные пособия: образцы арматуры, образцы гидроизоляции

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540767

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540768

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванов, С. А. Дорожно-строительные материалы. Практикум : учебное пособие / С. А. Иванов, Н. В. Крупина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-00137-406-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399656 —Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Щепочкина, Ю. А. Строительные материалы и изделия. Вяжущие вещества : учебное пособие для спо / Ю. А. Щепочкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-49834-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403883 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Галдина, В. Д. Дорожно-строительные материалы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. Д. Галдина, Е. В. Гурова. — Омск : СибАДИ, 2022. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270914 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Галдина, В. Д. Физико-химические процессы в технологии дорожно-строительных материалов : учебное пособие / В. Д. Галдина. — Омск : СибАДИ, 2021. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221357— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ковалев, Я. Н. Дорожно-строительные материалы и изделия [Текст]: учебно-методич. пособие / Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик. - Минск; М. : Новое знание; ИНФРА-М, 2013. - 630 с

6. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. III Дорожно-строительные материалы[Текст]: / Н.В. Быстров, Э.М. Добров, Б.И. Петрянин и др.; Под ред. канд. техн. наук Н.В. Быстрова. - М.: ФГУП «ИНФОРМАВТОДОР», 2005. - 465 с.

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система - http://window.edu.ru/;

8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru/;

9. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/

10. ГОСТЫ. Единой системы технологической документации – URL: https://gost.ruscable.ru/catalog/

11. ГОСТ 125-79 (2002) Вяжущие гипсовые. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

12. ГОСТ 310.1-76 (2003) Цементы. Методы испытаний. Общие положения. – URL: https://gostexpert.ru/

13. ГОСТ 310.2-76 (2003) Цементы. Методы определения тонкости помола. – URL: https://gostexpert.ru/

14. ГОСТ 310.3-76 (2003) Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и неравномерности изменения объема. – URL: https://gostexpert.ru/

15. ГОСТ 310.4-81 (2003) Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии. – URL: https://gostexpert.ru/

16. ГОСТ 530-95 (2007) Кирпич и камни керамические. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

17. ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение. – URL: https://gostexpert.ru/

18. ГОСТ 5802-86 (2002) Растворы строительные. Методы испытаний. – URL: https://gostexpert.ru/

19. ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

20. ГОСТ 6617-76 (2002) Битумы нефтяные строительные. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

21. ГОСТ 8267-93 (2003) Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

22. ГОСТ 8269.0-97 (с попр. 1999, 2004, изм. 2000) Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний. – URL: https://gostexpert.ru/

23. ГОСТ 8462-85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе. – URL: https://gostexpert.ru/

24. ГОСТ 8735-88 (2001) Песок для строительных работ. Методы испытания (с изменениями №1 №2). – URL: https://gostexpert.ru/

25. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

26. ГОСТ 10180-90 (2003) Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам. – URL: https://gostexpert.ru/

27. ГОСТ 10181-2000 Смеси бетонные. Методы испытаний. – URL: https://gostexpert.ru/

28. ГОСТ 10268-99 Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям. – URL: https://gostexpert.ru/

29. ГОСТ 16483.0-89 Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям. – URL: https://gostexpert.ru/

30. ГОСТ 16483.3-84 Древесина. Методы определения прочности при статическом изгибе. – URL: https://gostexpert.ru/

31. ГОСТ 16483.10-73 Древесина. Методы определения предела прочности при сжатии вдоль волокон. – URL: https://gostexpert.ru/

32. ГОСТ 16483.2-72 Древесина. Методы определении условного предела прочности при местном сжатии поперек волокон. – URL: https://gostexpert.ru/

33. ГОСТ 23732-79 (1993) Вода для бетонов и растворов. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

34. ГОСТ 23789-79 Вяжущие гипсовые. Методы испытаний. – URL: https://gostexpert.ru/

35. ГОСТ 24452-80 Бетоны. Методы испытаний. – URL: https://gostexpert.ru/

36. ГОСТ 18105-86 (2003) Бетоны. Правила контроля прочности (с изменениями №1) – URL: https://gostexpert.ru/

37. ГОСТ 25192-82 (2003) Бетоны. Классификация и общие технические требования. – URL: https://gostexpert.ru/

38. ГОСТ 27006-86 (1989) Бетоны. Правила подбора состава. – URL: https://gostexpert.ru/

39. ГОСТ 7473-94 Смеси бетонные. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

40. ГОСТ 11506-73 (2003) Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару. – URL: https://gostexpert.ru/

41. ГОСТ 11503-74 (2002) Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости. – URL: https://gostexpert.ru/

42. ГОСТ 11501-78 (с изм.) Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы. – URL: https://gostexpert.ru/

43. ГОСТ 380-94 (2001) Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки. – URL: https://gostexpert.ru/

44. ГОСТ 30515-97 Цементы. Общие технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

45. ГОСТ 30744-2001 Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка. – URL: https://gostexpert.ru/

46. ГОСТ 31108-2003 Цементы общестроительные. Технические условия. – URL: https://gostexpert.ru/

47. Строительный портал ВесьБетон все о строительстве и производстве строительных материалов. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Строительные материалы» – URL: www.allbeton.ru:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: − сущность физических, механических и специальных свойств строительных материалов, формулы определения показателей этих свойств; − строение и свойства строительных материалов, полуфабрикаты, изделия и конструкции, применяемые в строительстве; − классификацию, основные виды горных пород, их свойства и область применения в строительстве; − общие сведения о минеральных вяжущих веществах, строительных растворах, бетонной смеси и бетонах, их виды, марки, классы и область их применения; − методы определения прочности бетона при изготовлении изделий и конструкции из бетона и железобетона;	−выполняет задание по выбору материала для различных конструкций; - оценивает степень соответствия выбранных материалов заданным условиям применения; - производит подсчеты по имеющимся формулам для определения необходимых показателей свойств строительных материалов; -проводит исследования и испытания материалов;	Оценка результатов выполнения: - тестирования - лабораторной и практической работы - внеаудиторной самостоятельной работы студентов

− специальные виды тяжелых бетонов (в том числе гидротехнические, дорожные, декоративные, для защиты от радиации, кислотоупорные); − металлические материалы и изделия для строительства, их свойства; − *классификацию металлов и сплавов, применяемых в строительстве* − *способы изготовления металлических материалов и изделий, сортамент проката.* − искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ; − общие свойства и области применения в строительстве керамических материалов и изделий; классификацию, марки, свойства, названия органических вяжущих; − классификацию, основные свойства и составные части пластмасс, рациональные области их применения, достоинства полимерных растворов, бетонов и бетонополимеров; − основные свойства стекла и стеклоизделий, правила транспортирования и техники безопасности при работе со стеклом, основные разновидности листового стекла и изделия из стекла; - *классификацию, состав, приготовление, применение асфальтовых и дегтевых растворов, бетонов и мастик* - *классификацию кровельных и гидроизоляционных материалов* − основные требования к теплоизоляционным и акустическим материалам; - *основные компоненты лакокрасочных материалов*		

− стандартную маркировку основных красочных составов, правила их транспортирования и хранения; - требования техники безопасности при работе со всеми видами строительных материалов и изделий. ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** −выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; − рассчитывать по имеющимся формулам необходимые показатели свойств строительных материалов; −проводить исследования и испытания материалов; −приготавливать растворную и бетонную смесь заданной подвижности, изготавливать и испытывать стандартные образцы; − определять пригодность заполнителей для тяжелого бетона (щебня, гравия, песка)		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла
специальности 08.02.02 Строительство и
эксплуатация инженерных сооружений,
(протокол от 13 мая 2025 г. № 9)
Председатель цикловой комиссии:
_____ /**О. П. Куликова**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Гидравлика, гидрология, гидрометрия для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Гидравлика, гидрология, гидрометрия разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»
Разработчик: *Рубан Н.В.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ 13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ 21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ 23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Гидравлика, гидрология, гидрометрия»: создание у студентов базы знаний о закономерностях равновесия и движения жидкостей; взаимосвязи поверхностных и подземных вод в гидросфере Земли; о химическом составе природных вод и его влиянии на инженерные конструкции; о способах и методах применения этих знаний при решении практических задач в речной гидрометрии для определения расходов рек, а также закрепления знаний теории вероятностей и математической статистики при выполнении гидрологических расчетов.

Дисциплина ОП.07 Гидравлика, гидрология, гидрометрия включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− 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 − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат	− 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 − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	− 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	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	− 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 − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	− 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	− лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности − особенности произношения − правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений	- формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет - осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов - подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых - использовать	- нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами - основные методы и способы поиска топографических планов исследуемой территории - методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах - методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий	- разработки проектной документации инженерных сооружений - подготовки заявки и пакета документов, необходимых для получения картографических материалов прошлых лет (карты, схемы, топографические планы) - получения выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) на исследуемую территорию - в сборе информации о наличии на изыскиваемом участке коммуникаций в составлении программы работ на

	цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности - вести документооборот, подготавливать и отправлять письма - разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика - составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов)		инженерно-геодезические изыскания
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве - системы автоматизированного проектирования - методы проектирования - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ -функциональные возможности и правила работы в программном	- разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования

		обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства - системы автоматизированного проектирования	
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического	- сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации - оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ - составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении - формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления

	поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ - представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной	

		безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 2.5. Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	- работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ - устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения - представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - проводить контроль	- основные технологии строительства - методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ - виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений - технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование - особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ	- организации и технологии производства работ на участке объекта - организации гидротехнических строительных работ

	соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации - осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы - осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ - применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в	- технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ - основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой - принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ -требования, средства и методы обеспечения качества строительства - виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения - основные вредные и (или) опасные производственных факторов - технологии производства гидротехнических и	

	области строительства - определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	специальных строительных работ - принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений - основы технологии производства гидротехнических строительных работ - особенности гидротехнических строительных работ - основные факторы повышения эффективности производства работ	
ПК 3.1. Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели,	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели,	- проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные

гидротехнические сооружения)	сооружения)	гидротехнические сооружения) - правил противопожарного режима в Российской Федерации	трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ - диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки - *грамотно использовать соответствующие приборы для определения различных параметров, характеризующих составляющие водного баланса;* - *выполнять практические расчеты сил давления жидкости, действующих на стенки и крышки различных резервуаров, на клапаны и затворы,*	- техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - правила противопожарного режима в Российской Федерации - *законы распределения давления в жидкости;* - *основные законов движения вязких жидкостей;* - *виды агрессивности природных вод по отношению к строительным материалам.*	- подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений, технического и вспомогательного оборудования \инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) - составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные

	применяемые в инженерных сооружениях и параметров водных потоков; *- находить и использовать соответствующие методы для ведения гидрометрических работ и обработки результатов исследований.*		трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) *- методиками гидравлических расчетов гидродинамических систем;* *- навыками анализа достоверности гидрологических прогнозов;* *- способами обработки и анализа химического состава природных вод.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРАВДИКА, ГИДРОМЕТРИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	90
в форме практической подготовки	62
Всего учебных занятий	90
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные занятия	12
практические занятия	50
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 90 часов (*из них 90 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1 Гидрология поверхностных вод	**Практическое занятие № 1-2:** Расчет расхода и годового стока наносов, заиление водотока, русловые процессы, связанные с созданием инженерных сооружений	**4**
	Практическое занятие № 3-4: Определение гидрологических параметров, построение поперечного профиля водоема	**4**
	Практическая занятие № 5-6: Определение гидродинамических характеристик речного потока	**4**
	Практическая занятие № 7-8: Построение гидрографа реки с определением видов питания (снеговое, дождевое, грунтовое (за счёт подземных вод)).	**4**
	Практическая занятие № 9: Определение морфометрических характеристик озера	**2**
	Практическая занятие № 10: Построение кривой изменения средних глубин озера	**2**
	Практическая занятие № 11: Составление картосхемы мощностей торфа с определением коэффициента заболоченности участка строительства	**2**
	Практическая занятие № 12: Определение	**2**

	составляющих водного баланса верхового болота	
	Практическая занятие № 13-14: Изучение схемы главного водораздела и бессточных областей Земли	**4**
Тема 1.2. Основы гидрогеологии	**Практическая занятие № 15-16:** Построение карты гидроизогипс.	**2**
	Практическая занятие №17: Составление характеристики движения грунтового потока по карте гидроизогипс.	**2**
	Практическая занятие № 18: Построение гидрогеологического разреза.	**2**
	Практическая занятие № 19: Анализ гидрогеологического разреза для выявления взаимосвязи подземных и поверхностных вод.	**2**
	Практическая занятие № 20-21: Определение состава природных вод по данным химического анализа	**4**
	Практическая занятие № 22: Способы графического изображения результатов химического анализа.	**2**
	Практическая занятие № 23: Определение агрессивности природных вод по отношению к бетону и коррозионной активности по отношению к металлической арматуре.	**2**
Тема 2.2. Гидрологические расчеты	**Практическое занятие №24-25** Гидрометрические расчеты при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	**4**
Тема 3.2. Гидродинамика	**Лабораторное занятие №1-2** Построение диаграммы уравнения Бернулли	**4**
	Лабораторное занятие №3-4 Исследование режимов жидкости. Число Рейнольдса	**4**
	Лабораторное занятие №5-6 Определение коэффициента гидравлического трения	**4**
Всего		**62**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.07 Гидравлика, гидрология, гидрометрия специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*			
Раздел 1 Гидрология и основы гидрогеологии			**54**	
Тема 1.1 Гидрология поверхностных вод	**Содержание учебного материала**		**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК3.1, ПК 3.2**
	1	Введение. Предмет гидравлика, гидрология, гидрометрия. Основные понятия и определения. Роль учебной дисциплины при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений	**1**	
	2	Гидрология суши, строение наземной гидросферы. Круговорот воды в природе, влажность воздуха, испарение, русла конденсация, сток воды, гидрологические изыскания Речная система и ее элементы, продольный и поперечный профиль, питание и режим, движение воды реки, размыв.	**1**	
	3	Движение наносов и русловые процессы. Мутность воды и плотность наносов, транспортирующая способность, незаиляющая и не размывающая скорость потока.	**1**	
	4	Озера и водохранилища, их происхождение и классификация. Уровни, течения, волнения. Заиление водохранилищ, переформирование берегов, размывы ниже плотин.	**1**	
Тема 1.2. Основы гидрогеологии	**Содержание учебного материала**		**50**	
	1	Строение подземной гидросферы. Типы подземных вод. Химический состав природных вод. Виды агрессивности воды. Классификации подземных вод. Связь подземных и поверхностных вод. Типы питания поверхностных водоёмов и водотоков подземными водами.	**1**	
	2	Охрана окружающей среды. Влияние объектов энергетики и инженерных сооружений на гидросферу. Охрана водных ресурсов от загрязнения и истощения	**1**	
	В том числе практических занятий		**46**	

	Практическое занятие № 1-2: Расчет расхода и годового стока наносов, заиление водотока, русловые процессы, связанные с созданием инженерных сооружений	**4**	
	Практическое занятие № 3-4: Определение гидрологических параметров, построение поперечного профиля водоема	**4**	
	Практическая занятие № 5-6: Определение гидродинамических характеристик речного потока	**4**	
	Практическая занятие № 7-8: Построение гидрографа реки с определением видов питания (снеговое, дождевое, грунтовое (за счёт подземных вод)).	**4**	
	Практическая занятие № 9: Определение морфометрических характеристик озера	**2**	
	Практическая занятие № 10: Построение кривой изменения средних глубин озера	**2**	
	Практическая занятие № 11: Составление картосхемы мощностей торфа с определением коэффициента заболоченности участка строительства	**2**	
	Практическая занятие № 12: Определение составляющих водного баланса верхового болота	**2**	
	Практическая занятие № 13-14: Изучение схемы главного водораздела и бессточных областей Земли	**4**	
	Практическая занятие № 15-16: Построение карты гидроизогипс.	**4**	
	Практическая занятие №17: Составление характеристики движения грунтового потока по карте гидроизогипс.	**2**	
	Практическая занятие № 18: Построение гидрогеологического разреза.	**2**	
	Практическая занятие № 19: Анализ гидрогеологического разреза для выявления взаимосвязи подземных и поверхностных вод.	**2**	
	Практическая занятие № 20-21: Определение состава природных вод по данным химического анализа	**4**	
	Практическая занятие № 22: Способы графического изображения результатов химического анализа.	**2**	
	Практическая занятие № 23: Определение агрессивности природных вод по отношению к бетону и коррозионной активности по отношению к металлической арматуре.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: На листе формата А4 изобразите типы русел с описанием происходящих процессов в них	**2**	
Раздел 2 Гидрометрия		**12**	

Тема 2.1. Измерение уровней, глубин и скоростей воды в водотоке	**Содержание учебного материала**		**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК3.1, ПК 3.2**
	1	Уровни воды. Гидрометеорологическая служба, колебание уровней, состав работ гидрометрических служб, цель водомерных наблюдений, уровни воды и измерение, водомерные посты, их типы, устройство и оборудование, состав работ на посту, обработка данных	**1**	
	2	Измерение глубин. Приспособления и приборы для промерных работ, способы производства промеров, обработка материала	**1**	
	3	Измерение расходов воды. Способы определения расхода воды. Измерение расходов воды с помощью гидрометрических вертушек, поплавками, с помощью водосливов и гидрометрических лотков, способом смешения. Морфометрический способ определения расхода воды.	**1**	
	4	Измерение скорости течения воды. Приборы и способы измерения скорости течения, построение эпюр скоростей.	**1**	
	Самостоятельная работа в аудитории На листе формата А4 изобразите гидрометрическую вертушку с описанием ее основных частей.		**2**	
Тема 2.2. Гидрологические расчеты	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Расчет гидрологических характеристик при разном объеме информации. Гидрометеорологические характеристики, расчет при наличии ряда наблюдений, при ограниченности данных, при их отсутствии	**1**	
	2	Определение расчетных расходов воды для проектирования инженерных сооружений на водотоке. Методы расчета максимального стока, способы определения расчетных расходов, вероятность превышения строительных и расчетных расходов, регулирование речного стока, аккумуляция наносов	**1**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	Практическое занятие №24-25 Гидрометрические расчеты при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений		**4**	
Раздел 3 Гидравлика			**22**	
Тема 3.1. Гидростатика	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Физические характеристики и свойства жидкости. Объемный вес, плотность, сжимаемость, вязкость, явление кавитации, идеальная и реальная жидкость	**1**	**ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК3.1, ПК 3.2**
	2	Силы действующие в жидкости. Гидростатическое давление в точке, и его свойства, свободная поверхность и поверхности равного давления, основное уравнение	**1**	

		гидростатики, абсолютное и манометрическое давление, вакуум, напор, приборы для измерения давления, закон сообщающихся сосудов, закон Паскаля.		
	3	Гидростатическое давление на стенки. Сила гидростатического давления на горизонтальную и на произвольно ориентированные плоские поверхности, центр давления, эпюр гидростатического давления.	**1**	
	4	Плавание тел. Закон Архимеда, условия равновесия плавающих тел, схемы гидротехнических затворов и регуляторов гидравлического действия.	**1**	
Тема 3.2. Гидродинамика	**Содержание учебного материала**		**18**	
	1	Движение жидкости. Режимы движения жидкости, основные понятия и определения струйчатой модели движения жидкости, уравнение Бернулли.	**1**	
	2	Гидравлическое сопротивление. Понятия о гидравлических сопротивлениях и потерях, ламинарный и турбулентный режимы движения жидкости, число Рейнольдса	**1**	
	3	Гидравлические сопротивления. Виды гидравлических сопротивлений, режимы вязкой жидкости, основное уравнение установившегося равномерного движения жидкости	**1**	
	4	Истечение жидкости. Истечение жидкости из отверстия при постоянном и переменном напоре, классификация отверстий, истечение жидкости в атмосферу и под уровень, истечение жидкости в атмосферу.	**1**	
	5	Равномерное движение жидкости в руслах. Расчетные формулы, коэффициент шероховатости, гидравлические характеристики канала, гидравлически оптимальные сечения кала, допустимые скорости, расчет каналов замкнутого сечения, особенности гидравлического расчета русл рек	**1**	
	6	Неравномерное движении жидкости в руслах. Гидравлический прыжок. Причины, вызывающие неравномерное движение жидкости, нормальная глубина, удельная энергия сечения, критическая глубина, критический уклон.	**1**	
	В том числе лабораторных занятий		**12**	
	Лабораторное занятие №1-2 Построение диаграммы уравнения Бернулли		**4**	
	Лабораторное занятие №3-4 Исследование режимов жидкости. Число Рейнольдса		**4**	
	Лабораторное занятие №5-6 Определение коэффициента гидравлического трения		**4**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			**2**	
Всего			**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРАВЛИКА, ГИДРОЛОГИЯ, ГИДРОМЕТРИЯ

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

Кабинет «Гидравлики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- комплект гидравлических и гидрометрических приборов, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, стенды, макеты по выполнению гидравлических и гидрометрических работ);
- комплект плакатов.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения

- компьютеры,
- принтер,
- сканер;
- мультимедийный проектор,
- программные продукты по гидравлике, гидрологии, гидрометрии;
- видеофильмы по гидравлике, гидрологии, гидрометрии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
2. Решетько, М.В. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии : учебное пособие / М.В. Решетько. — Томск : ТПУ, 2015. — 193 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Парахневич, В.Т. Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков : учебное пособие / В.Т. Парахневич. — Минск : Новое знание, 2014. — 368 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань»

2. Гидравлика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
3. СП 33-101-2003 – Определение основных расчетных гидрологических характеристик
4. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик. 2004 год.
5. **СП 11-103-97** Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства**.**
6. https://educontest.net/ru **- портал гидрология и гидрометрия**
7. **www.miit-geo.ru/students/ - информационные технологии в образовании**
8. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/1035/ **- (**Распределение осадков во времени и в пространстве, инфильтрация, капиллярное поднятие воды).
9. http://www.wmo.int/pages/themes/water/index_ru.html**-(**Измерение гидрологических переменных**,** вода, климат, управление климатическими данными**).**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – о движении воды в открытых руслах и трубопроводах; – законы равновесия и движения жидкостей; – основы гидрологии суши и речной гидрометрии – устройства и принцип действия гидрометрических приборов ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** – определять расчетные характеристики гидравлических водотоков, необходимых для проектирования инженерных сооружений; – выполнять различные гидрометрические расчеты; – применять гидрометрические приборы.	– определяет расчетные характеристики гидравлических водотоков, необходимых для проектирования инженерных сооружений; – выполняет различные гидрометрические расчеты; – применяет гидрометрические приборы.	Оценка результатов выполнения: - практических занятий; - лабораторных занятий; Оценка устных/письменных ответов; Оценка результатов тестирования; Оценка внеаудиторной самостоятельной работы студентов; Дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____/ **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла
специальности 08.02.02 Строительство и
эксплуатация инженерных сооружений
(протокол от 13 мая 2025 г. № 9)
Председатель цикловой комиссии:
_____ / **О.П. Куликова**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»
Разработчик: *Берелет Т.Д.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переут-верждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА 17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.08 Охрана труда является вариативной и включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– 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 – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и	– 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 – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	− 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	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	- психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности	

	деятельности		
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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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	- 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	

ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям	- оценивать прочность и устойчивость сооружений; - составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий; работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования; - составлять расчетные схемы и выполнять расчеты; - анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании	- профессиональная строительная терминология - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности - правила использования графического редактора программного комплекса для оформления комплекта рабочей или проектной документации - условные изображения и обозначения основных конструкций и изделий в проектной или рабочей документации - принципы стандартизации в Российской Федерации - методики и процедуры системы менеджмента качества и критерии, используемых для проверки качества выполненных работ - требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты - требования рациональной и безопасной организации	разработка конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.

		трудовых процессов проектирования - требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектов и другой технической документации; - технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам; - методики предпроектных исследований и формирования заданий на проектирование и строительство; - нагрузка и воздействия на сооружения; - современные конструкционные материалы и их характеристики; - методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений; - методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений; - распорядительные, методические и нормативные документы по	

		проектированию, строительству и эксплуатации объектов, - применяемые в конструкциях материалы и их свойства; - требования, предъявляемые к принимаемым проектным решениям; - особенности уровненного, ветрового и руслового режима; - водный режим свободных судоходных рек и рек с зарегулированным стоком; - виды основных инженерно-геологических процессов, основных закономерностей движения подземных вод	
ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации - разрабатывать и корректировать	- основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - методы и средства расчета объемов производственных	подготовке участка для производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений.

	оперативные планы производства вида строительных работ - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ - рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ - оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ - представлять	заданий при производстве вида строительных работ - методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников - виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ - виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов,	

	сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	используемые при производстве вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ	
ПК 2.2. Проводить и контролировать работы по производственно-техническому и	- проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ	- нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и	организация и контроле работ по возведению инженерных сооружений

технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений	строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации - проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности - проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-	стандартизации в сфере градостроительной деятельности - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемые при производстве вида строительных работ - методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий,	в организации и контроле работ по возведению инженерных сооружений; в решении вопросов производственной и социальной деятельности подразделения (участка)

	технологической документации - анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации - определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации	конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ - методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемые при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов - схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ - виды строительных работ, оказывающие влияние на	

	- оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ - представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам контроля качества производства вида строительных работ	безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ - ттребования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ - основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве	
ПК 2.4 Разрабатывать порядок выполнения работ по организации и технологии строительства инженерных сооружений	- читать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в сфере строительства; - подбирать основное оборудование для выполнения гидротехнических работ;	- организация строительного производства; - технологии производства работ; - состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области	организации и порядок выполнения производства строительства инженерных сооружений

	- осуществлять планировку и разметку участка производства работ; - определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; - разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; - определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять исполнительную и учетную документацию подготовки участка производства вида строительных работ; - распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации; - выбирать состав рабочих операций и строительных	строительства; - методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства; - требования нормативных технических документов, определяющие состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ); - технологические процессы производства строительно-монтажных работ; - основы проектирования производства работ; - принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев, и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства; - виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей,	

	процессов, обосновывать методы их выполнения; - организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - оформлять специальные документы на производство работ под водой; - определять вредные и опасные факторы, связанные с производством работ; - определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); - оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по охране труда, пожарной безопасности); - размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального	защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей);	

	использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;		
ПК 2.5 Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	- работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ; - устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения; - представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; - проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных	- основные технологии строительства, - методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ; - виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений; - технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование; - особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ; - технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ; - основные виды	осуществлять строительные работы по возведению инженерных сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

	технических документов, проектной и рабочей документации; - осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы; - осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы; - осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ; - применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; - определять оптимальную структуру распределения работников для	техники и технологии для выполнения работ под водой; - принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ; - требования, средства и методы обеспечения качества строительства; - виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов; - требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; - основные вредные и (или) опасные производственных факторов; - технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ; - принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации	

	выполнения производственных заданий и отдельных работ; - осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; - определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ; - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	проектируемых конструкций и сооружений; - основы технологии производства гидротехнических строительных работ; - особенности гидротехнических строительных работ; - основные факторы повышения эффективности производства работ	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	62
в форме практической подготовки	40
Всего учебных занятий	62
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные занятия	12
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 62 часа (*из них 62 часа за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Требования охраны труда	**Практическое занятие №1, 2** Разработка инструкций по охране труда для работников строительной отрасли (по вариантам)	**4**
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	**Практическое занятие № 3,4,5** Оформление акта формы Н-1	**6**
Тема 2.1. Производственный травматизм	**Лабораторное занятие №** 1,2,3 Оказание первой помощи при различных травмах	**6**
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	**Практическое занятие №6,7,8** Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	**6**
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Практическое занятие №9,10,11** Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.	**6**
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	**Лабораторное занятие №4,5,6** Использование средств индивидуальной и групповой защиты.	**6**

Тема 3.3. Охраны труда при работе с вычислительной техникой	**Практическое занятие №12,13,14** Составление комплексов профилактических упражнений для операторов персональных компьютеров	**6**
Всего		**40**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.08. Охрана труда специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*		*3*	*4*
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда			**18**	
Тема 1.1. Требования охраны труда	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве	**2**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1. Практическое занятие №1. Разработка инструкций по охране труда для работников строительной отрасли (по вариантам)		**2**	
	1. Практическое занятие №2. Разработка инструкций по охране труда для работников строительной отрасли (по вариантам)		**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Инструкция по охране труда и технике безопасности для работников строительной отрасли» (Тема 2.1. Требования охраны труда)		**2**	
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.	**2**	
	2	Причины возникновений, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие № 3. Оформление акта формы Н-1.		**2**	
	Практическое занятие № 4. Оформление акта формы Н-1.		**2**	
	Практическое занятие № 5. Оформление акта формы Н-1.		**2**	
Раздел 2. Производственная безопасность			**18**	

Тема 2.1. Производственный травматизм	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	1. Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Лабораторное занятие № 1. Оказание первой помощи при различных травмах		**2**	
	Лабораторное занятие № 2. Оказание первой помощи при различных травмах		**2**	
	Лабораторное занятие № 3. Оказание первой помощи при различных травмах		**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Методы оказания первой помощи пострадавшим» (Тема 2.1. Производственный травматизм)		**2**	
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектном документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования.	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие №6. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.		**2**	
	Практическое занятие №7. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.		**2**	
	Практическое занятие №8. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.		**2**	
Раздел 3. Производственная санитария			**24**	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Содержание учебного материала**			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	1. Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии. Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения. Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно	**2**	

		допустимые концентрации. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Требования электробезопасности		
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие №9. Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.		**2**	
	Практическое занятие №10. Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.		**2**	
	Практическое занятие №11. Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.		**2**	
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	1. Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Лабораторное занятие №4. Использование средств индивидуальной и групповой защиты.		**2**	
	Лабораторное занятие №5. Использование средств индивидуальной и групповой защиты.		**2**	
	Лабораторное занятие №6. Использование средств индивидуальной и групповой защиты.		**2**	
Тема 3.3. Охраны труда при работе с вычислительной техникой	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	1. Требования по охране труда, предъявляемые к работе на компьютерах, при использовании комплектующих и периферии. Организация рабочих мест пользователей персональных компьютеров. Влияние персональных компьютеров и устройств визуального отображения на пользователей. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным компьютером	**2**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	Практическое занятие №12. Составление комплексов профилактических упражнений для операторов персональных компьютеров		**2**	
	Практическое занятие №13. Составление комплексов профилактических упражнений для операторов персональных компьютеров		**2**	

	Практическое занятие №14. Составление комплексов профилактических упражнений для операторов персональных компьютеров	**2**	
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		**2**	
Всего:		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 08 ОХРАНА ТРУДА

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

Для реализации учебной дисциплины ОП 08 Охрана труда предусмотрены учебные кабинеты:

Оборудование учебного кабинета:

- доска аудиторная;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по охране труда;
- образцы СИЗ;
- макеты огнетушителей ОП и ОУ;
- компьютер в составе;
- МФУ;
- мультимедийный проектор

Лабораторные приборы:

- термометр;
- гигрометр;
- анемометр;
- барометр;
- люксметр;
- дозиметр;
- огнетушитель.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные, и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537806

2.Сухачев, А. А., Охрана труда в строительстве : учебник / А. А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2023. — 310 с. — ISBN 978-5-406-11606-7. — URL: https://book.ru/book/949497. — Текст : электронный.

3.Фролов, А. В. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве : учебник / А. В. Фролов, А. С. Шевченко, В. А. Лепихова [и др.] ; под общ. ред. А. В. Фролова. — Москва : Русайнс, 2023. — 585 с. — ISBN 978-5-466-02055-7. — URL: https://book.ru/book/947134. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: учеб. пособие для студентов средних проф. учеб. заведений / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. – М.: Высш. шк., 2003. – 439 с.

2. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов / Е.В. Глебова. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво-пожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	- анализирует и выбирает законодательные в области охраны труда; - предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда; - перечисляет возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - предъявляет меры предупреждения пожаров и взрывов; - перечисляет порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - описывает предельно допустимые концентрации вредных веществ; - предъявляет знания и умения оказания первой помощи при различных травмах	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической и лабораторной работы

- предельно допустимые концентрации вредных веществ ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Экземпляр № 1

г. Ростов-на-Дону 2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. начальника методического отдела
_____/**Л.Н. Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/**Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальности 27.02.07 Управление
качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)
Протокол от 13.05.2025 г. № 9
Председатель: _____/ **И.В. Дижа**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация** для специальности среднего профессионального образования: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация** разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: *Бугров Д.С.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 9

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 19

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: выработка знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для обеспечения строительства и эксплуатация инженерных сооружений.

Дисциплина ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процессы поиска, структурировать получаемую	- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества; - нормативные	

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; - соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - определять и оценивать воздействие обьекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерные сооружения; - пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты и решения; - определять номенклатуру и осуществлять расчет обьема (количества) строительных материалов, конструкции, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями; - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов; - производить входной	документы по стандартизации, обеспечивающие требования Технических Регламентов в строительной отрасли; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсо- сбережения; - требования Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования; - СП на строительные и инженерные сооружения; - виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций; - требования нормативно-технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций; - схемы операционного контроля качества, методы и средства	

	контроль строительных материалов, конструкции и изделий регистрационным методам (по паспортам или сертификатом) либо измерительным методом; - классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование; - уметь анализировать и иностранные сертификаты соответствия на строительные материалы и объекты.	инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ, неразрушающие методы контроля качества; - правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами при приемке строительных работ; - наименование и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве; - экологическая сертификация, понятие и принципы экологической экспертизы	
ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования.	- анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	- системы стандартизации и технического регулирования в строительстве - методы проектирования; - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; -функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов	- разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования

		капитального строительства	
ПК 1.5. Оформлять исполнительную документацию на строительном объекте.	- применять методики разработки сметных расчетов в соответствии со сметными нормативами - применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат - применять требования к порядку составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах - применять требования к порядку составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах	- требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций - нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве - состав и порядок оформления сметной документации - методика расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве - основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве	- комплектования и оформления сметной документации в соответствии с методическими документами - составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации
ПК 3.4. Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений.	- выполнять измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля; - выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения; - проводить осмотр и выявлять факты неправильной эксплуатации сооружений;	- виды контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений; - периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений; - состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния	- осуществления контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений

	- оформлять отчетную документацию об обследовании сооружений; проводить инструментальные измерения параметров сооружений; - определять допустимые эксплуатационные нагрузки на сооружения, их элементы и отдельные конструкции; - выявлять факторы неправильной эксплуатации сооружений;	конструкций и элементов сооружений; характеристик современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	72
в форме практической подготовки	58
Всего учебных занятий	72
в том числе:	
теоретические занятия	14
лабораторные занятия	-
практические занятия	58
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 72 часа (*из них 72 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*);

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1 Система стандартизации	**Практическое занятие №1.** Анализ структуры стандартов разных категорий и видов.	2
	Практическое занятие №2. Анализ структуры и содержания технических регламентов и их применение при анализе практических ситуаций.	2
	Практическое занятие №3. Техническое законодательство в РФ.	2
	Практическое занятие №4. Организация работ по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации в Российской Федерации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Нормоконтроль технической документации.	2
Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли строительства		
Тема 2.1. Стандартизация и качество продукции	**Практическое занятие №5.** Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур.	2
	Практическое занятие №6. Документы по стандартизации, обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов в сфере строительства.	2

	Практическое занятие №7. Системы менеджмента качества. Объекты управления качеством. Требования управления. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов.	2
	Практическое занятие №8. Методы оценки качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Аттестация качества продукции. Построение петли качества (жизненного цикла продукции)	2
	Практическое занятие №9. Определение показателей качества строительной продукции.	2
Тема 2.2. Государственная система стандартов	**Практическое занятие № 10.** Основные понятия об эталонах. Классификация эталонов. Эталоны основных единиц СИ.	2
	Практическое занятие №11. Моделирование объекта стандартизации. Построение рядов предпочтительных чисел	2
	Практическое занятие №12. Изучение своды правил (СП), применяемые при строительстве и проектировании инженерных сооружений. Выполнить презентацию.	2
Раздел 3.Основы метрологии		
Тема 3.1. Основы метрологии инженерных сооружений	**Практическое занятие №13.** Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Метрологическая служба.	2
	Практическое занятие №14. Нормативно-правовая основа обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения. Принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации.	2
	Практическое занятие №15. Эксплуатационные документы средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений, применяемыми в строительной отрасли.	2
	Практическое занятие №16. Классификация измерений. Номенклатура метрологических характеристик средств измерений. Области и виды измерений. Шкалы измерений. Методики выполнения измерений. Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Проверка средств измерений.	2
	Практическое занятие №17. Измерение	2

	механических характеристик материалов. Неразрушающие методы контроля прочности бетона. Линейно-угловые измерения.	
	Практическое занятие №18. Анализ структуры и содержания ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Решение ситуационных задач.	2
	Практическое занятие №19. Порядок проведения государственного метрологического надзора.	2
	Практическое занятие №20. Расчет показателей уровня унификации строительных материалов и изделий.	2
	Практическое занятие №21. Выбор метрологических средств, применяемых для контрольно-инструментальных измерений при осмотрах моста.	2
	Практическое занятие №22. Выбор средств измерения для определения длины участка места работ.	2
Раздел 4. Основы сертификации		
Тема 4.1. Сущность и проведение сертификации	**Практическое занятие №23.** Процедура подтверждения соответствия строительных материалов, используемых в строительстве. Документы, подтверждающие соответствие качеству продукции.	2
	Практическое занятие №24. Проведение сертификации. Основные принципы сертификации. Правила по проведению сертификации. Порядок проведения сертификации продукции.	2
	Практическое занятие №25. Экологическая сертификация. Понятие и принципы в экологической экспертизе. Система экологической сертификации.	2
	Практическое занятие №26. Анализ сертификата соответствия строительной продукции	2
Тема 4.2. Сертификация инженерных сооружений	**Практическое занятие №27.** Контроль за качеством сертифицированной продукции. Признание иностранных сертификатов соответствия.	2
	Практическое занятие №28. Разработка плана сертификации инженерного сооружения	2
	Практическое занятие №29. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также процессов, связанных с ними. Выполнить презентацию.	2
Всего		**58**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения практических, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации		**10**	
Тема 1.1 Система стандартизации	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	Система стандартизации. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Задачи стандартизации. Основные принципы стандартизации. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение строительства.	2	
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Анализ структуры стандартов разных категорий и видов.	2	
	Практическое занятие №2. Анализ структуры и содержания технических регламентов и их применение при анализе практических ситуаций.	2	
	Практическое занятие №3. Техническое законодательство в РФ.	2	
	Практическое занятие №4. Организация работ по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации в Российской Федерации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Нормоконтроль технической документации.	2	
Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли строительства		**20**	
Тема 2.1. Стандартизация и качество продукции	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	Стандартизация технических условий. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность.	2	

	В том числе, практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №5. Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур.	2	
	Практическое занятие №6. Документы по стандартизации, обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов в сфере строительства.	2	
	Практическое занятие №7. Системы менеджмента качества. Объекты управления качеством. Требования управления. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов.	2	
	Практическое занятие №8. Методы оценки качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Аттестация качества продукции. Построение петли качества (жизненного цикла продукции)	2	
	Практическое занятие №9. Определение показателей качества строительной продукции.	2	
Тема 2.2. Государственная система стандартов	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	Государственная система стандартов. Задачи стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Ряды предпочтительных чисел и параметрические. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 10. Основные понятия об эталонах. Классификация эталонов. Эталоны основных единиц СИ.	2	
	Практическое занятие №11. Моделирование объекта стандартизации. Построение рядов предпочтительных чисел	2	
	Практическое занятие №12. Изучение своды правил (СП), применяемые при строительстве и проектировании инженерных сооружений. Выполнить презентацию.	2	
Раздел 3.Основы метрологии		**22**	
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК01, ОК02, ОК03,

Основы метрологии инженерных сооружений	Основы метрологии инженерных сооружений. Основные положения, термины и определения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии.	2	ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	**20**	
	Практическое занятие №13. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Метрологическая служба.	2	
	Практическое занятие №14. Нормативно-правовая основа обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения. Принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации.	2	
	Практическое занятие №15. Эксплуатационные документы средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений, применяемыми в строительной отрасли.	2	
	Практическое занятие №16. Классификация измерений. Номенклатура метрологических характеристик средств измерений. Области и виды измерений. Шкалы измерений. Методики выполнения измерений. Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Проверка средств измерений.	2	
	Практическое занятие №17. Измерение механических характеристик материалов. Неразрушающие методы контроля прочности бетона. Линейно-угловые измерения.	2	
	Практическое занятие №18. Анализ структуры и содержания ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Решение ситуационных задач.	2	
	Практическое занятие №19. Порядок проведения государственного метрологического надзора.	2	
	Практическое занятие №20. Расчет показателей уровня унификации строительных материалов и изделий.	2	
	Практическое занятие №21. Выбор метрологических средств, применяемых для контрольно-инструментальных измерений при осмотрах моста.	2	
	Практическое занятие №22. Выбор средств измерения для определения длины участка места работ.	2	
Раздел 4. Основы сертификации		**18**	
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК01, ОК02, ОК03,

Сущность и проведение сертификации	Сущность сертификации. Основные термины и понятия. Испытательные лаборатории. Способы информирования о соответствии. Обязательная и добровольная сертификация. Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию.	2	ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №23. Процедура подтверждения соответствия строительных материалов, используемых в строительстве. Документы, подтверждающие соответствие качеству продукции.	2	
	Практическое занятие №24. Проведение сертификации. Основные принципы сертификации. Правила по проведению сертификации. Порядок проведения сертификации продукции.	2	
	Практическое занятие №25. Экологическая сертификация. Понятие и принципы в экологической экспертизе. Система экологической сертификации.	2	
	Практическое занятие №26. Анализ сертификата соответствия строительной продукции	2	
Тема 4.2. Сертификация инженерных сооружений	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК1.3, ПК1.5, ПК 3.4
	Сертификация инженерных сооружений. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность Международной экономической комиссии в области сертификации.	2	
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №27. Контроль за качеством сертифицированной продукции. Признание иностранных сертификатов соответствия.	2	
	Практическое занятие №28. Разработка плана сертификации инженерного сооружения	2	
	Практическое занятие №29. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также процессов, связанных с ними. Выполнить презентацию.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

Основные источники:

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536948

2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534182

3. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542371

Дополнительные источники:

1. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-507-46693-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316970

2. Виноградова, А. А. Законодательная метрология: учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/153957

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537200

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01917-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537614

5. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01929-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537619

6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08499-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537620

7. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540406

Нормативные документы:

1. Федеральный закон РФ от 26.06.2008г. № 102–ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

2. Постановление Правительства РФ от 23.09.2010г. № 734 «Об эталонах единиц величин, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

3. Приказ Минпромторга РФ от 31.07.2020г. № 2510 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке»;

4. Приказ Минпромторга РФ от 28.08.2020г. № 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений»;

5. ГОСТ Р 53603-2020 «Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации»

6. ГОСТ 8.401-80 ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования.

7. ГОСТ 8.050-73 ГСИ. Нормальные условия выполнения линейных и угловых измерений.

8. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

9. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

10. ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.

11. ГОСТ Р 1.2-2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены.

12. ГОСТ Р 1.8-2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения.

13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости в системе учебных занятий в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планированием по результатам выполнения студентами практических занятий, тестовых заданий, индивидуальных заданий проблемно-познавательного характера, творческих видов внеаудиторной самостоятельной работы и промежуточной аттестации, проектов и исследований.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	-демонстрирует знание задач стандартизации и использует в профессиональной деятельности знания ее экономической эффективности;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность;		
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	- демонстрирует владение основными положениями Государственной системы стандартизации Российской Федерации	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	- демонстрирует владение основными понятиями и определениями метрологии, стандартизации, сертификации и	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической

	документации систем качества	документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- демонстрирует владение и приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- формы подтверждения качества;	- демонстрирует владение различными формами подтверждения качества	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- нормативные документы по стандартизации, обеспечивающие требования Технических Регламентов в строительной отрасли;	- демонстрирует владение требованиями нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применяет требования нормативной документации по стандартизации,	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по

	обеспечивающие требования Технических Регламентов в строительной отрасли;	различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсо-сбережения;	- демонстрирует владение знаниями правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсо-сбережения	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- требования Единой системы конструкторской документации, Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования;	- применяет требования Единой системы конструкторской документации, Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- СП на строительные и инженерные сооружения;	- демонстрирует владение знаниями СП на строительные и инженерные сооружения	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и

		фронтальные опросы;
- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;	- демонстрирует владение знаниями видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- требования нормативно-технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций;	- демонстрирует владение знаний и требований нормативно-технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- схемы операционного контроля качества, методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ, неразрушающие методы контроля качества;	- демонстрирует владение схемами операционного контроля качества, а также документальным, визуальным и инструментальным контролем качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- правила документирования результатов контроля	- демонстрирует владение правилами документирования	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач;

качества строительства, предусмотренные действующими нормативами при приемке строительных работ;	результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами при приемке строительных работ	- анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- наименование и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве;	- демонстрирует владение способами классификации однотипных и взаимозаменяемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- экологическая сертификация, понятие и принципы экологической экспертизы.	- демонстрирует владением экологической сертификации, понятием и принципами экологической экспертизы;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	- демонстрирует умение использования в профессиональной деятельности документации систем качества;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем		

качества;		- изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы№10.
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	- демонстрирует умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №1.
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- демонстрирует умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №4.
- применять требования нормативных	- демонстрирует умение применять	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений

документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №2.
- определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процессы поиска, структурировать получаемую информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;	- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процессы поиска, структурировать получаемую информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;

- определять и оценивать воздействие объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерные сооружения;	- демонстрирует умение определять и оценивать воздействие объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерные сооружения;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №6.
- пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты и решения;	- демонстрирует умение пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты и решения;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №9
- определять номенклатуру и осуществлять расчет обьема (количества) строительных материалов, конструкции, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями;	- демонстрирует умение определять номенклатуру и осуществлять расчет обьема (количества) строительных материалов, конструкции, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам;

	заданиями;	- устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №8
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов;	- демонстрирует умение составлять схемы операционного контроля качества, а также производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №3.
- производить входной контроль строительных материалов, конструкции и изделий регистрационным методам (по паспортам или сертификатом) либо измерительным методом;	- демонстрирует умение производить входной контроль строительных материалов, конструкции и изделий регистрационным методам (по паспортам или сертификатом) либо измерительным методом;	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №5.
- классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование;	- демонстрирует умение классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также

		документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы;
- уметь анализировать иностранные сертификаты соответствия на строительные материалы и объекты .	- демонстрирует умение анализировать иностранные сертификаты соответствия на строительные материалы и объекты.	- дифференцированный зачет; - анализ и оценка решений творческих задач; - анализ ролевых ситуаций; - тестирование; - написание конспектов; - изучение нормативно-технической документации, а также документации систем качества; - разработка презентаций; - выполнение докладов по различным темам; - устные, письменные и фронтальные опросы; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №10.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
(на базе среднего общего образования)

Экземпляр № 1

г. Ростов-на-Дону
2025

СОГЛАСОВАНО
И.о. нач. методического отдела
_____/ **Л.Н Гришина**
«19» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебно-методической работе:
_____ / **Т.Л. Скороходова**
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин»
Протокол от 13 мая 2025 г. № 15
Председатель цикловой комиссии _____/ **Л.Н. Гришина**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности для специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: *Ростопшина С.В.* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (подпись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**…..**.4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ……..6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ……..13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является вариативной и включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
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 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 1.3. Составлять проектно-сметную до-	*- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством в профессиональной деятельности.* *- уметь определять правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;* *-уметь различать формы гражданско-правового договора;* *-уметь устанавливать порядок предоставления отпусков;* *-уметь устанавливать порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания.* *-уметь проводить процедуру рассмотрения дел об администра-*	*-знать о правовом положении субъектов правоотношений в процессе профессиональной деятельности;* *- законодательные и правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;* *- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.* *- знать признаки предпринимательской деятельности* *- знать претензионный порядок урегулирования споров;* *-знать документы, необходимые при приеме на работу;* *- знать виды работ и отпусков;* *- знать виды социальных пособий;* *-знать понятие административного права;*	

кументацию на строительство инженерных сооружений ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений. ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений	*тивных правонарушениях, предусмотренных актами субъектов РФ.*	*-знать виды административных наказаний.*	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	64
в форме практической подготовки	40
Всего учебных занятий	64
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 64 часа (*из них 64 часа за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ*).

2.3. Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	**Практическое занятие №1 Правовое регулирование экономических отношений** Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Ознакомление с изменениями субъектов РФ, входящих в состав РФ	2
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	**Практическое занятие №2** Определение правомочий собственника транспортного средства	2
	Практическое занятие №3 Организационно-правовые формы юридических лиц. Составление передаточного акта или разделительного баланса.	2
Тема 1.3. Экономические споры	**Практическое занятие №4** Составление искового заявления в арбитражный суд	2
	Практическое занятие №5 Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке	2
Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права	**Практическое занятие №6** Основания для возникновения, изменения и прекращения трудового договора	2
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности	**Практическое занятие №7** Составление резюме при трудоустройстве на автодорожное предприятие	2
	Практическое занятие №8 Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ»	2
Тема 2.3. Трудовой	**Практическое занятие №9** Оформление документов	2

договор (контракт)	при приеме на работу	
	Практическое занятие №10 Составление трудового договора	2
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха	**Практическое занятие №11** Режим труда и отдыха. Изучение порядка установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.	2
Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная	**Практическое занятие №12** Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное	2
	Практическое занятие №13 Индексирование заработной платы рабочего на АТП	2
Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора	**Практическое занятие №14** Трудовая дисциплина.	2
	Практическое занятие №15 Материальная ответственность сторон трудового договора	2
Тема 2.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров	**Практическое занятие №16** Разрешение индивидуального трудового спора.	2
	Практическое занятие №17 Разрешение коллективного трудового спора.	2
Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан	**Практическое занятие №18** Изучение видов социальной помощи по государственному страхованию. Пенсии и их виды	2
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность	**Практическое занятие №19** Составление искового заявления: «О признании права	2
	Практическое занятие №20 собственности на автомобиль». Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»	2
	Всего	**40**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии), самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
Введение	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09
	Самостоятельная учебная работа:	**2**	
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	2	
Раздел 1. Право и экономика		**14**	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.	**-**	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №1 Правовое регулирование экономических отношений Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Ознакомление с изменениями субъектов РФ, входящих в состав РФ	2	
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08,

Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.	2	ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №2 Определение правомочий собственника транспортного средства	2	
	Практическое занятие №3 Организационно-правовые формы юридических лиц. Составление передаточного акта или разделительного баланса.	2	
Тема 1.3. Экономические споры	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №4 Составление искового заявления в арбитражный суд	2	
	Практическое занятие №5 Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке	2	
Раздел 2. Труд и социальная защита		**40**	
Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6 Основания для возникновения, изменения и прекращения трудового договора	2	
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №7 Составление резюме при трудоустройстве на автодорожное предприятие	2	
	Практическое занятие №8 Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ»	2	
Тема 2.3. Трудовой договор (контракт)	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №9 Оформление документов при приеме на работу	2	
	Практическое занятие №10 Составление трудового договора	2	
Тема 2.4. Рабочее	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 01-06, ОК08,

время и время отдыха	**Самостоятельная учебная работа:**	**2**	ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №11 Режим труда и отдыха. Изучение порядка установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.	2	
Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	-	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №12 Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное	2	
	Практическое занятие №13 Индексирование заработной платы рабочего на АТП	2	
Тема 2.6. Трудовая	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08,

дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.	2	ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №14 Трудовая дисциплина.	2	
	Практическое занятие №15 Материальная ответственность сторон трудового договора	2	
Тема 2.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №16 Разрешение индивидуального трудового спора.	2	
	Практическое занятие №17 Разрешение коллективного трудового спора.	2	

Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №18 Изучение видов социальной помощи по государственному страхованию. Пенсии и их виды	2	
Раздел 3. Административное право.		**6**	
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 01-06, ОК08, ОК 09 ПК 3.1-3.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №19 Составление искового заявления: «О признании права	2	
	Практическое занятие №20 собственности на автомобиль». Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

1.Хабибулин А., Мурсалимов К. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Инфра-М, Серия: профессиональное образование, 2014.

2.Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, Серия: среднее профессиональное образование, 2013.

Нормативно–правовые источники:

1.Гражданский процессуальный кодекс РФ от 15 ноября 2002 г. №138-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации от 18 ноября 2002 г. N 46).

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 1).

3.Гражданский кодекс РФ ч. 4 от 18.12.2006г. № 230-ФЗ.

4.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ, опубликован в Собрании законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 3).

5.Комментарий к Гражданскому процессуальному кодексу Российской Федерации / Под ред. М.А. Викут – М., 2011.

6.Осокина Г.Л. Гражданский процесс. Общая часть. – М., 2012.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.www.oprave.ru. - Правовой портал "Правопорядок"
2.www.niitss.ru - Минтруда России
3.http://window.edu.ru – Единое окно доступа к информационным ресурсам
4.http://www/allpravo.ru/library - Электронная библиотека. Право России.
5.http://www.cons-plus.ru - Справочная система «Консультант-плюс».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: *-знать о правовом положении субъектов правоотношений в процессе профессиональной деятельности;* *- законодательные и правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;* *- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.* *- знать признаки предпринимательской деятельности* *- знать претензионный порядок урегулирования споров;* *-знать документы, необходимые при приеме на работу;* *- знать виды работ и отпусков;* *- знать виды социальных пособий;* *-знать понятие административного права;* *-знать виды административных наказаний.* ***Умения:*** *-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством в профессиональной деятельности.* *- уметь определять правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;* *-уметь различать формы гражданско-правового договора;* *-уметь устанавливать порядок предоставления отпусков;* *-уметь устанавливать порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания.* *-уметь проводить процедуру рассмотрения дел об административных правонарушениях, предусмотренных актами субъектов РФ.*	защищает свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством в профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения: - тестирования - практической работы

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя
Зам. генерального директора
по производству АО «Ростовавтомост»

_____ А.А. Сухоносов
Подпись *И.О. Фамилия*

«19» мая 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 «БЕТОНЩИК»

специальность 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (на базе среднего общего образования)

Экземпляр № 1

Ростов-на-Дону
2025

СОГЛАСОВАНО
И.о нач. методического отдела
_____/Л.Н. Гришина
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла специальности
08.02.02 Строительство и эксплуатация
инженерных сооружений
(протокол от 13 мая 2025 № 9)
Председатель цикловой комиссии:
_____/О.П. Куликова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/Т.Л. Скороходова
«19» мая 2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
«Учебных практик»
протокол от 13 мая 2025 № 9
Председатель: _____/ Д. С. Бугров

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11196 «Бетонщик» 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений технологического профиля.

Рабочая программа учебной ПМ.04 Выполнение работ по профессии разработана в соответствии ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2024 № 78851), с учетом Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», специфики технологического профиля среднего профессионального образования и дополнительных требований, установленных колледжем к выпускникам.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»

Разработчики: *Лыхман Н. А.,* преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Бугров Д. С преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Куликова О. П. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Протокол заседания цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Решение цикловой комиссии		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (подпись)
		о переутверждении программы	об изменении программы (лист изменений №)		

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 «БЕТОНЩИК» 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 «БЕТОНЩИК» 8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 «БЕТОНЩИК» 12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 «БЕТОНЩИК» 15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 БЕТОНЩИК

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: «Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонту, реконструкции инженерных сооружений».

Профессиональный модуль включен в профессиональный цикл образовательной программы специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код и формулировка ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	− Пользоваться контрольно-измерительным, электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом − Применять способы насечки бетонных поверхностей ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом − Применять способы очистки арматурной стали от ржавчины вручную и электрифицированным инструментом. − Применять технологию приготовления бетонных смесей в соответствии с дозировкой. − Применять способы пробивки отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях. − Применять способы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную − Применять способы и правила расчета	− Требования технической документации в строительстве. − Принципы бережливого производства при организации рабочего места для проведения бетонных работ. − Виды бетонов, бетонных и железобетонных изделий и конструкций. − Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения бетонных работ. − Требования к условиям хранения строительных материалов. − Правила производственной сигнализации при погрузочных работах. − Состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок	-

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 3.1. Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения). ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения). ПК 3.3. Выполнять работы по реконструкции инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).	размеров поверхности опалубки и установления требований к материалам. − Применять технологию укладки бетонной смеси в конструкции при помощи оборудования. – Выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси. – Применять технологию укладки бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, – Применять требования к порядку и способам ухода за бетоном. − Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве бетонных работ. − Применять принципы бережливого производства при проведении бетонных работ.	к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси. − Требования, предъявляемые к состоянию и подготовке опалубки и арматуры перед бетонированием. − Назначение, принципы действия ручного, электрифицированного и пневматического, контрольно-измерительного инструмента для бетонных работ. − Способы и правила расчета размеров поверхности опалубки и установления требований к материалам. − Технология укладки бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры. − Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси. − Способы ухода за бетоном и растворами. − Способы заделки выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью. − Технология устройства направляющих для выравнивания уровня заливки полов. − Требования в области охраны окружающей среды при проведении бетонных работ. − Требования охраны труда при нахождении на строительной	

ПК 3.4. Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений.		площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении бетонных работ. − Опасные и вредные производственные факторы при проведении бетонных работ.	

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**330**
в том числе:	
в форме практической подготовки	**312**
Всего учебных занятий	**324**
в том числе:	
теоретические занятия	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
курсовая работа (проект)	-
учебная практика	108
производственная практика	144
самостоятельная работа	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

1.4 Количество часов на освоение профессионального модуля (за счет объема времени обязательной и вариативной частей профессионального цикла ППССЗ):

– объем образовательной нагрузки – 330 часа *(из них 330 часов за счет объема времени вариативной части профессионального цикла ППССЗ).*

в том числе:

– практическая подготовка – 312 часов.

1.5. Практическая подготовка при реализации профессионального модуля:

Наименование Раздела и Темы	**Вид учебной работы** *(теоретическое занятие/практическое занятие)*	**Количество часов**
Тема 1.1. Профессия бетонщик и требования к ней	**Практическое занятие № 1-2** Составление технической документации.	**4**
	Практическое занятие № 3-4 Организации рабочего места для проведения бетонных работ	**4**
Тема 1.2. Строительные материалы, применяемые для подготовительных работ и при бетонировании	**Практическое занятие № 5-6** Определение гранулометрического состава и модуля крупности мелкого заполнителя для бетона	4
	Практическое занятие № 7-8 Определение истинной и средней насыпной плотности, пустотности мелкого заполнителя для бетона (песка)	4

	Практическое занятие № 9-10 Определение гранулометрического состава крупного заполнителя для бетона	4
	Практическое занятие № 11-12 Определение средней насыпной плотности, плотности и пустотности зёрен крупного заполнителя для бетона (щебня)	4
	Практическое занятие № 13-14 Определение в крупном заполнителе (щебне) содержания игловатых и пластинчатых зёрен	4
Тема 1.3. Бетонные и железобетонные конструкции. Изготовление и демонтаж	**Практическое занятие № 15-16** Расчет размеров поверхности опалубки и установления требований к материалам.	4
	Практическое занятие № 17-18 Сигнализации жестами при погрузочных работах. Сигнализация жестами на высотных работах. Контроль при погрузочных работах	4
	Практическое занятие № 19-20 Выбор вяжущих веществ. Заполнители. Вода и добавки. Бетонная смесь и ее свойства.	4
	Практическое занятие № 21-22 Оценка качества крупного заполнителя.	4
	Практическое занятие № 23-24 Определение расхода материалов на 1 $м^3$ бетона.	4
	Практическое занятие № 25-26 Расчет расхода материалов на один замес бетономешалки.	4
Тема 1.5. Производственная санитария и гигиена труда.	**Практическое занятие № 27-28** Изучение приемов оказания первой помощи при получении травмы, ожога, поражении электрическим током.	4
	Практическое занятие № 29-30 Применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении бетонных работ	4
Всего		**60**

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11196 «Бетонщик» по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений организуется путем проведения теоретических занятий, практических занятий, учебной практики, производственной практики предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 БЕТОНЩИК

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы		Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий (час.)							
		всего	в том числе в форме практической подготовки	теоретические занятия	лабораторные и практические занятия	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	практики		промежуточная аттестация	
								учебная	производственная	консультации	экзамены
1	2	3	4	4	5	6		7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4	МДК 04.01 Выполнение бетонных работ	72	60	12	60	-	-	-	-	-	6
ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 07, ОК 09	УП. 04 Учебная практика	108	108								
	ПП. 04 Производственная практика	144	144								
Экзамен по модулю		**6**								**6**	**6**
Всего:		**330**	**312**	**12**	**60**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6**

2.2. **Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем в часах**	**Осваиваемые элементы компетенций**
1	**2**	**3**	**4**
	МДК 04.01 Выполнение бетонных работ	**72**	
Тема 1.1. Профессия бетонщик и требования к ней	**Содержание**	**12**	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
	1. Значение профессии и перспективы ее развития. Трудовая и технологическая дисциплина. Квалификационная характеристика профессии. Требования технической документации в строительстве. Система условных обозначений и правила выполнения чертежей в строительстве.	2	
	3. Принципы бережливого производства при организации рабочего места для проведения бетонных работ	2	
	Практическое занятие № 1-2 Составление технической документации.	4	
	Практическое занятие № 3-4 Организации рабочего места для проведения бетонных работ	4	
Тема 1.2. Строительные материалы, применяемые для подготовительных работ и при бетонировании	**Содержание**	**22**	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
	1. **Природные каменные материалы. Неорганические вяжущие вещества. Вспомогательные материалы.** Горные породы и породообразующие минералы. Материалы и изделия из природного камня. Добыча и переработка горных пород. Заполнители крупные и мелкие, их добыча и производство. Общие сведения. Гидравлические вяжущие. Портландцемент. Исходное сырье и производство. Состав и свойства портландцемента. Материалы, применяемые для смазки опалубки. Материалы для армирования. Виды арматуры и прокатной стали	2	
	Практическое занятие № 5-6 Определение гранулометрического состава и модуля крупности мелкого заполнителя для бетона	4	
	Практическое занятие № 7-8 Определение истинной и средней насыпной плотности, пустотности мелкого заполнителя для бетона (песка)	4	
	Практическое занятие № 9-10 Определение гранулометрического состава крупного заполнителя для бетона	4	
	Практическое занятие № 11-12 Определение средней насыпной плотности, плотности и пустотности зёрен крупного заполнителя для бетона (щебня)	4	
	Практическое занятие № 13-14 Определение в крупном заполнителе (щебне) содержания игловатых и пластинчатых зёрен	4	

Тема 1.3. Бетонные и железобетонные конструкции. Изготовление и демонтаж	**Содержание**		**26**	
	1.	Состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси. Виды бетонов, бетонных и железобетонных изделий и конструкций. Назначение ручного инструмента для бетонных работ. Правила сигнализации жестами при погрузочных работах. Правила приема бетонной смеси из автобетоносмесителя.	2	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
	Практическое занятие № 15-16 Расчет размеров поверхности опалубки и установления требований к материалам.		4	
	Практическое занятие № 17-18 Сигнализации жестами при погрузочных работах. Сигнализация жестами на высотных работах. Контроль при погрузочных работах		4	
	Практическое занятие № 19-20 Выбор вяжущих веществ. Заполнители. Вода и добавки. Бетонная смесь и ее свойства.		4	
	Практическое занятие № 21-22 Оценка качества крупного заполнителя.		4	
	Практическое занятие № 23-24 Определение расхода материалов на 1 $м^3$ бетона.		4	
	Практическое занятие № 25-26 Расчет расхода материалов на один замес бетономешалки.		4	
Тема 1.4. Охрана труда	**Содержание**		**2**	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
	1.	Требования в области охраны окружающей среды при проведении бетонных работ. Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении бетонных работ Опасные и вредные производственные факторы при проведении бетонных работ	2	
Тема 1.5. Производственная санитария и гигиена труда.	**Содержание**		**10**	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
	1	Правила производственной санитарии при проведении бетонных работ Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении бетонных работ	2	
	Практическое занятие № 27-28 Изучение приемов оказания первой помощи при получении травмы, ожога, поражении электрическим током.		4	
	Практическое занятие № 29-30 Применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении бетонных работ		4	
Дифференцированный зачет по МДК			**6**	
Учебная практика по ПМ.04			**108**	
1. Прохождение инструктажа на учебно-производственной базе. Изучение оборудования применяемого при бетонировании.			6	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
2. Освоение навыков работы с ручным, электрическим, контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ.			12	
3. Подготовка арматуры перед бетонированием. Очистка, резка арматуры. Вязка армирующих конструкций.			6	
4. Очистка опалубки от бетона, загрязнений. Изготовление и смазка опалубки. Контроль внешнего состояния, правильности системы			6	

раскрепления, планового и высотного положения опалубки.		
5. Изучение процесса ручной дуговой сварки. Сварка закладных деталей, армирующих конструкций.	12	
6. Приготовление бетонной смеси ручным способом. Укладка бетонной смеси в конструкции различной конфигурации. Уплотнение бетонной смеси. Уход за бетоном.	18	
7. Приготовление бетонной смеси бетономешалкой. Укладка бетонной смеси различной конфигурации. Уплотнение бетонной смеси. Уход за бетоном.	18	
8. Разборка опалубки бетонных и железобетонных конструкций. Контроль качества бетонирования.	12	
9. Разборка бетонных и железобетонных конструкций. Бурение отверстий, штробление бетонных и железобетонных конструкций.	12	
10. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью. Срубка голов железобетонных свай.	6	
Производственная практика по ПМ.04	**144**	
1. Прохождение инструктажа на рабочем месте. Знакомство со структурой организации, правилами внутреннего распорядка. Знакомство с инструкциями по охране труда на предприятии	6	ОК 01-04, 07,09 ПК 3.1- 3.4
2. Выполнение подготовительных работы перед бетонированием. Очистка арматуры от ржавчины. Контроль состояния арматуры, наличия закладных деталей. Сборка армирующих конструкций.	12	
3. Использование контрольно-измерительного, электрифицированного, пневматическим и ручного инструментом при подготовительных работах и при бетонировании.	24	
4. Приготовление бетонных смесей в соответствии с дозировкой. Выгрузка бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя. Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы. укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях. Устройство подстилающих слоёв и бетонных оснований полов. Укладка и разравнивание бетонной смеси или раствора стяжки. Уплотнение и отделка забетонированной поверхности.	66	
5. Уплотнение бетонной смеси при помощи погружных вибраторов. Заглаживание бетонной смеси. Температурный контроль твердения бетона. Уход за бетоном и контроль качества бетонных работ. Диагностика дефектов поверхностей конструкций. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью.	24	
6. Разборка бетонных и железобетонных конструкций, штробление борозд, изготовление насечек, бурение отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай.	12	
ВСЕГО	**330**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 БЕТОНЩИК

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Строительных материалов» и мастерских: слесарных, столярных, сварочных и бетонных работ.

Прохождение производственной практики проходит на профильных предприятиях.

Оборудование учебных рабочих мест:

- рабочее пространство по количеству обучающихся;
- комплект наглядных пособий: образцы строительных материалов, таблицы, используемые при проведении расчетов, охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ;
- мебель.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- слесарные столы с тисками;
- сварочная мастерская со сварочными аппаратами;
- ручные инструменты;
- электрические, пневматические, измерительные инструменты;
- бетономешалки;
- строительные материалы;
- строительные бадьи и ведра;
- средства санитарии и гигиены труда;
- средства индивидуальной защиты рабочих при производстве бетонных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий:

1. Красновский, Б. М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. М. Красновский. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10341-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542065
2. Красновский, Б. М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. М. Красновский. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10339-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542066
3. Свод правил СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" СНиП 52-01-2003 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 19 декабря 2018 г. N 832/пр) (с изменениями и дополнениями) .– URL: http://www.garant.ru
4. ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования
5. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
6. ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
7. ГОСТ 23478-79 Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Классификация и общие технические требования
8. ГОСТ 34329-2017 Опалубки. Общие технические условия.
9. ГОСТ 26633-2012 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.

10. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия

11. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

12. ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению профессионального модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- электротехника и электроника;
- строительные материалы и изделия;
- основы геодезии;
- основы инженерной геологии;
- гидравлика, гидрология, гидрометрия;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- безопасность жизнедеятельности;

Занятия проводятся в учебной аудитории «Строительные материалы и бетонные изделия» и мастерских: слесарных, столярных, сварочных и бетонных работ.

Одним из видов учебных занятий являются практические занятия.

В процессе занятий обеспечивается соблюдение правил техники безопасности и охраны труда на рабочих местах.

Освоение междисциплинарного курса МДК 04.01 Выполнение бетонных работ, завершается дифференцированным зачетом.

В рамках профессионального модуля студенты проходят учебную практику ПМ 04. Выполнение работ по профессии 11196 Бетонщик

Учебная практика организуется на базе учебно-производственной базы колледжа. Освоение программы учебной практики завершается дифференцированным зачётом.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля, является полное освоение программы междисциплинарного курса МДК 04.01 Выполнение бетонных работ и положительной оценки по результатам дифференцированного зачета.

По результатам освоения программы профессионального модуля обучающиеся сдают квалификационный экзамен, по результатам которого студент должен получить профессию «Бетонщик 3-го разряда». Студентам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд по рабочей профессии и выдается свидетельство о получении рабочей профессии.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля, включает учебную и производственную практику. Учебная практика обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование и разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем присваивается после завершения обучения. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Производственная практика проводится под руководством специалиста от предприятия и руководителем практики от колледжа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11196 БЕТОНЩИК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения). ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения). ПК 3.3. Выполнять работы по реконструкции инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения). ПК 3.4. Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений.	- применение принципов бережливого производства при проведении бе-тонных работ; - использование контрольно-измерительного, электрифицированного, пневматического и ручным инструментом; - выполнение насечек на бетонной поверхности ручным инструментом в соответствии ГОСТ Р; - выполнение очистки арматурной стали от ржавчины ручным инструментом в соответствии с ГОСТ Р; - выполнение очистки опалубки от бетонных смесей и обработка ее смазкой в соответствии с ГОСТ Р; - применение требований к порядку и способам ухода за бетоном; - соблюдение требований охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных работ; - соблюдение требований производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты; - оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве.	- Экспертное наблюдение при выполнении и защите практических занятий по МДК 04.01 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного /письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по УП.04; - дифференцированный зачет по ПП.04 - экзамен (квалификационный)