

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

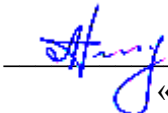
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК Общего гуманитарного и социально-экономического цикла
Протокол от « 26 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.01 История России разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГЦ.01 История России: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина СГЦ.01 История России включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>	<i>Владеть навыками</i>
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска 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 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и	

	самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	6	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Раздел 1. Русь Княжеская – 2 часа. Цель увеличения часов – более подробное изучение истории Древней Руси. Раздел II. Россия Императорская - 2 часа. Цель – формирование патриотизма, изучение причинно – следственных связей в развитии государства. Раздел III. Россия в XX в. Цель – изучить события, которые влияют на внешнюю и внутреннюю политику России в настоящее время- 2 часа. Дополнительные часы направлены на расширение и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.03.01 и производственной практики. Развиваются общие компетенции ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	16
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	-
Всего	56	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Россия-великая наша держава	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2/	
Раздел 1. Русь Княжеская		10/	
Тема 1.1. Русь IX-XIII вв	Содержание учебного материала	4/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Предпосылки и основные этапы формирования Древнерусского государства. Социально-экономический строй Киевской Руси. Правление князя Владимира и крещение Руси. Расцвет Древнерусского государства при Ярославе Мудром. Культура Руси до монгольского нашествия. Причины феодальной раздробленности. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика.	2/	
	Предпосылки завоеваний монголов. Монгольские завоевания в Азии. Поход Батыя на Русь. Социально-экономический строй и система государственного управления Золотой Орды. Последствие завоевания монгольского и золотоордынского ига на Руси. Борьба с агрессией крестоносцев на Северо-западе Руси. Невская битва. Ледовое побоище. Александр Невский.		
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 1. Александр Невский и его роль в истории страны		
Тема 1.2. Формирование и укрепление централизованного Российского государства	Содержание учебного материала:	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Усиление Московского княжества в Северо-Восточной Руси в первой половине XIV в. Первые московские князья. Иван Калита. Московские князья и церковь. Москва-центр объединения Северо-Восточных земель. Рост территории Московского княжества. Борьба с Золотой Ордой. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Распад Золотой Орды. Российское государство во второй половине XV-начале XVI вв. (политический строй и его централизация, Судебник 1497 г., система органов государственной власти).	2/	
Тема 1.3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2/	
Тема 1.4. Волим под царя восточного, православного	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		

	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 2. Вхождение Украины в состав Московского царства		
Раздел II. Россия Императорская		6/	
Тема 2.1. Пётр Великий. Строитель великой империи.	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.		
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 3. Значение эпохи Петра в становлении России		
Тема 2.2. Отторженная возвратах	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.		
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 4. Внешняя политика Екатерины Великой		
Тема 2.3 Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2/	
Раздел III. Россия в XX в.		8/	
Тема 3.1. Гибель империи	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция Брестский мир. Октябрь 1917г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции Гражданская война.	2/	
Тема 3.2. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной войне.		
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 5. Экономическая и духовная сферы советского общества в 1920 – 1930-е гг. XXв.		
Тема 3.3. Вставай страна огромная	Содержание учебного материала	4/	
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и	2/	ОК 02, ОК 04, ОК 05,

	тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		ОК 06
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 6. Истоки, причины и итоги Второй мировой войны		
Раздел IV. Россия в конце XX – начале XXI в.в.		8/	
Тема 4.1. В буднях великих строек. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2/	
Тема 4.2. Россия XXI век	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2/	
Тема 4.3. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого»-антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи «холодной войны». Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		
	В том числе практических занятий	2/	
Тема 4.4. Слава русского оружия.	Содержание учебного материала	2/	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного развития страны.		
Тема 4.5. Россия в деле	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		
	В том числе практических занятий	2/	
	Практическое занятие 8. Современное развитие России		

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Консультации	2	
Всего	56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. М.М. Горинов, А.А.Данилов, М.Ю. Моруков. История России.10 класс: учебник для общеобразовательных организаций. В 3 Ч. под ред. А.В. Торкунова.-7-е изд.,- Москва: Просвещение, 2021.
2. М.М. Горинов, А.А.Данилов, М.Ю. Моруков. История России.10 класс: учебник для общеобразовательных организаций. В 3 Ч. под ред. А.В. Торкунова.-3-Е изд., доп. - Москва: Просвещение, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История: учебник для СПО. – М.: Академия, 2022. – 256 с.
2. Артемов В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2015.
3. История России. 1914—1941 годы: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18470-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535091> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. История России. 1941—2015 годы: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18472-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535093> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - положение России накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; - основные события Февральской революции 1917 года. Двоевластие. Октябрьской революции. Первые преобразования большевиков. Гражданской войны и интервенции. Политику «военного коммунизма». Общество, культуру в годы революций и Гражданской войны; - сущность политики Нэпа. Образования СССР. СССР в годы нэпа. «Великого перелома». Индустриализации, коллективизации, культурной революции. Первых Пятилеток. Политического строя и репрессий. Внешней политики СССР. Укрепления Обороноспособности; - основные вехи Великой Отечественной войны 1941-1945 годов: причины, силы сторон, основные операции. Государства и общества в годы войны, массового героизма советского народа, единства фронта и тыла, человека на войне. Нацистского оккупационного режима, зверств	- уверенно перечисляет конкретные события, персоналии; - правильно описывает события и называет причины; - точно перечисляет и описывает, дает оценку основным процессам; - оценивает международную значимость деятельности организаций; - грамотно воспроизводит и подбирает примеры о роли науки, культуры и религии; - четко и правильно отвечает на вопросы; - дает оценку состояния отрасли, делает выводы о перспективах ее развития	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - письменный зачет; - выполнение и защита практической работы; - дифференцированный зачет

захватчиков. Освободительной миссии Красной Армии. Победы над Японией. Решающего вклада СССР в Великую Победу. Защиты памяти о Великой Победе; - особенности развития СССР в 1945-1991 годы. Экономического развития и реформ. Политической системы «развитого социализма». Развития науки, образования, культуры. «Холодной войны» и внешней политики. СССР и мировой социалистической системы. Причин распада Советского Союза; - особенности развития Российской Федерации в 1992-2022 годы. Становления новой России. Возрождения Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономической и социальной модернизации. Культурного пространства и повседневной жизни. Укрепления обороноспособности. Воссоединения с Крымом и Севастополем. Специальной военной операции. Места России в современном мире.		
<u>Умеет:</u> - отражать понимание о роли России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; - выявлять особенности развития культуры народов СССР (России); - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, не	- грамотно оценивает, сравнивает, описывает, критикует, объясняет, делает выводы, высказывает свое отношение, подтверждает примерами свое отношение к событиям; - обосновывает видение и вычленяет части целого, выявляет взаимосвязи, видит и озвучивает ошибки, приводит различия между фактами и следствиями; - выделяет в общем контексте экономического развития страны, значение и перспективы отрасли, получаемой специальности; - демонстрирует способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор	- тестирование; - экспертное наблюдение в ходе выполнения самостоятельной работы; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы; - дифференцированный зачет

допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; - соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; - давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; - применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; - демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.		
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- тестирование; - экспертное наблюдение в ходе выполнения самостоятельной работы; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы; - дифференцированный зачет
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	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

/ А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Иностранные языки»

Протокол от « 21 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины СПЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

.....4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

.....4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

.....4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

.....6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

.....6

2.2. Содержание дисциплины

.....7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

.....10

3.1. Материально-техническое

обеспечение.....10

3.2. Учебно-методическое

обеспечение.....10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ.....11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности: формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной и профессиональной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 09	- 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	-
ОК 01 ОК 04 ОК 09	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	-
ПК 2.5	- пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при строительстве, эксплуатации железных дорог; - анализировать вредные факторы производства, принимать меры по их устранению; - применять методики при	- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - нормативно-технические документы по строительству и эксплуатации железных дорог; - правила применения средств индивидуальной защиты	выполнения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации

	строительстве, эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ		железных дорог
ПК 3.1	- производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации; - выявлять имеющиеся неисправности элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути	- конструкция, устройство основных элементов железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков, железнодорожных переездов; - нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна	- определения конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№.№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	-
Консультации	2	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – другие формы (1,,2,5 семестры), зачет с оценкой (3,4,6 семестры)	-	-
Всего	90	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		6	
Тема 1.1. Описание людей, друзей, родных и близких (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 09
	Лексика по темам: «Внешность», «Характер», «Личностные качества»		
	Фонетический материал: -основные звуки и интонации; -основные способы написания слов на основе знания правил правописания; -совершенствование орфографических навыков;		
	Грамматический материал: -простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;		
	-предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; -безличные предложения; -понятие глагола-связки.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 1. Внешность и характер человека	2	
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Дома», «В учебном заведении», «На работе», - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.		
	Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами. - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени		
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	2	

	Практическое занятие № 3. Мое учебное заведение	2	
Раздел 2. Развивающий курс. Часть 1. Основной модуль		16	
Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Повседневная жизнь», «Условия жизни», «Учебный день», «Выходной день».		
	Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артиклей.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 4. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день.	2	
Тема 2.2. Город, деревня, инфраструктура	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Город», «Деревня», «Инфраструктура»		
	Грамматический материал: - использование глаголов в настоящем, прошедшем, будущем времени		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 5. Столица и города нашей страны. Город, деревня, инфраструктура	2	
Тема 2.3. Новости, средства массовой информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Газеты», «Радио», «Телевидение», «Интернет»		
	Грамматический материал по теме - образование и употребление глаголов Perfect; - местоимения: указательные с существительными и без них, - Местоимения личные, притяжательные, - местоимения вопросительные, объектные;		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 6. Газеты, радио, телевидение.	2	
Тема 2.4. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Спорт», «Правила здорового образа жизни»		
	Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени; - сложноподчиненные предложения с союзами; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения.		

	- наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 7. Спорт и правила здорового образа жизни	2	
Тема 2.5. Природа о человек (климат, погода, экология)	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Климат», «Погода», «Экология».		
	Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени; - сложноподчиненные предложения с союзами; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия		
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 8. Природа. Природные явления. Климат.	2	
	Практическое занятие № 9. Охрана окружающей среды.	2	
Тема 2.6. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам: «Культурные традиции страны изучаемого языка», «Национальные традиции страны изучаемого языка», «Краеведение», «Обычаи и праздники» «Культурные и национальные традиции России»		
	Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением; - сложноподчиненные предложения с союзами; - дифференциальные признаки глаголов в прошедшем времени; - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке.		
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 10. Культурные традиции	2	
	Практическое занятие № 11. Обычаи и праздники	2	
Раздел 2. Развивающий курс. Часть 2. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)		36	
Тема 2.7. Отдых, каникулы, досуг, отпуск. Туризм, развлечения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам: «Отдых», «Каникулы», «Отпуск», «Туризм».		
	Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в прошедшем времени; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.		
	В том числе практических занятий:	6	

	Практическое занятие № 12. Туризм как активный вид отдыха.	2	
	Практическое занятие № 13. Достопримечательности родного города	2	
	Практическое занятие № 14. Отдых, каникулы, отпуск	2	
Тема 2.8. Достижения и инновации в области науки и техники разных эпох в России и странах изучаемого языка	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по теме.		
	Грамматический материал: Специальные вопросы. Вопросительные предложения		
	В том числе практических занятий:	12	
	Практическое занятие № 15. Наука и техника	2	
	Практическое занятие № 16. Научно-технические инновации в России.	2	
	Практическое занятие № 17. Научно-технические инновации в стране изучаемого языка	2	
	Практическое занятие № 18. Компьютер и интернет в моей профессии	2	
	Практическое занятие № 19. 21 век и новые технологии	2	
	Практическое занятие № 20. Великие имена в области науки и техники	2	
Тема 2.9. Компьютерные технологии в современном мире	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «История компьютерной техники», «Современные компьютерные технологии», «Компьютерные технологии в производстве»		
	Грамматический материал: - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.		
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 21. История компьютерной техники	2	
	Практическое занятие № 22. Современные компьютерные технологии	2	
	Практическое занятие № 23. Компьютерные технологии в современном производстве	2	
Тема 2.10. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Образование в России», «Образование за рубежом», «Иностранный язык в современном мире», «Среднее профессиональное образование»		
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге; - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке		
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 24. Система образования в России	2	
	Практическое занятие № 25. Образование в стране изучаемого языка	2	
	Практическое занятие № 26. Среднее профессиональное образование	2	
Тема 2.11. Профессии и карьера	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по темам «Профессии», «Карьера»		
	Грамматический материал: - распознавание и употребление в речи коммуникативных и структурных типов предложений; - сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.		
	В том числе практических занятий:	6	

	Практическое занятие № 27. Профессии на железнодорожном транспорте	2	
	Практическое занятие № 28. Моя будущая профессия.	2	
	Практическое занятие № 29. Профессионализм и карьерный рост	2	
Равел 3. Развивающий курс. Профессионально-направленный модуль		30	
Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия физические явления. Основы технического перевода	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.1
	Лексический материал по теме		
	Грамматический материал: - числительные, большие числа;		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 30. Математические действия и физические явления.	2	
Тема 3.2. Документы (письма, контракты, транспортные документы)	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.1
	Лексический материал по темам «Деловое письмо», «Контракт», «Инструкции», «Транспортные документы»		
	Грамматический материал: - формы глаголов; - числительные; - формирование словосочетаний		
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 31. Трудоустройство. Составление резюме	2	
	Практическое занятие № 32. Транспортные документы	2	
	Практическое занятие № 33. Инструкции. Руководства.	2	
Тема 3.3. Транспорт	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.1
	Лексический материал по теме «Транспорт». «История железнодорожного транспорта», «Транспорт за рубежом»		
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге; - Интернационализмы, атрибутивные группы, железнодорожные термины;		
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 34. История развития железных дорог в России	2	
	Практическое занятие № 35. История развития железных дорог за рубежом	2	
	Практическое занятие № 36. Современные высокоскоростные поезда	2	
Тема 3.4. Детали, машины, оборудование	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.1
	Лексический материал по темам «Дизельная тяга», «Электрическая тяга», «Устройство пути», «Строительные и путевые машины», «Строительство железных дорог»		
	Грамматический материал по теме - систематизация знаний об условных предложениях; - систематизация знаний о сложносочиненных предложениях, - систематизация знаний о сложноподчиненных предложениях;		

	- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения		
	В том числе практических занятий:	14	
	Практическое занятие № 37. Дизельная и электрическая тяга	2	
	Практическое занятие № 38. Электрификация железных дорог	2	
	Практическое занятие № 39. Техническая эксплуатация железных дорог	2	
	Практическое занятие № 40. Железнодорожный путь	2	
	Практическое занятие № 41. Строение железнодорожного пути	2	
	Практическое занятие № 42. Путевое оборудование	2	
	Практическое занятие № 43. Строительные машины	2	
Тема 3.5. Планирование рабочего времени	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5 ПК 3.1
	Лексический материал по теме «Планирование времени» «Рабочий день»		
	Термины по специальности		
	Грамматический материал: - временные отрезки		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 44. Планирование времени. Рабочий день	2	
Промежуточная аттестация – другие формы (1,,2,5 семестры), зачет с оценкой (3,4,6 семестры)		-	
Консультации		2	
Всего		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или 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> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение: тесты: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк , И. Б. Смирнова. - 3-е изд. доп. -Москва: КНОРУС, 2021. -386с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-08132-7. - Текст : непосредственный.

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09154-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536635> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Голубев А.П., Балюк Н.В., Английский язык: учебник для СПО: -20-е изд. – М.: Академия, 2022.

5. Радовель В.А. Английский язык для железнодорожных специальностей: учебник. – М.: КНОРУС, 2021. – 350 с.

6. Бескоровайная Г.Т., Planet of English: учебник английского языка для СПО: М.: Академия, 2023. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пушкарева, Н.В. И.В. Губанова Профессионально-ориентированные тексты по английскому языку для железнодорожных специальностей : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-907206-55-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umcزدt.ru/books/1199/251707/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Электронно-библиотечные системы:

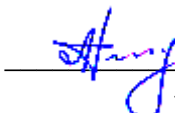
Университетская библиотека ONLINE [http:// biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	обучающийся воспроизводит лексический и грамматический минимума, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	- письменный опрос; - устный опрос; - контрольная работа; - дифференцированный зачет;
<u>Умеет:</u> - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	- обучающийся воспроизводит диалоги (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - обучающийся осуществляет грамотный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; - обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному совершенствованию устной и письменной речи, регулярное пополнение словарного запаса	- письменный опрос; - устный опрос; - экспертное наблюдение в ходе выполнения практического занятия; - контрольная работа; - дифференцированный зачет;
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и	

	планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 3.1 Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол от « 15» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности: формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 07	- 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 2.5 ПК 3.2 ПК 3.6	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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.	- 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 в 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, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	- применения средств и мер защиты от опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту
-------------------------------------	---	---	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах ⁸	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	48
Консультации	0	
Промежуточная аттестация в форме: зачет с оценкой		-
Всего	68	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Гражданская оборона		16	
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01
	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). История её создания. Центральная задача МЧС России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства	2/-	ОК 05 ОК 07
Тема 1.2 Организация гражданской обороны (ГО)	Содержание учебного материала	2/ -	ОК 01
	Организация ГО, цели и задачи. Структура и органы управления ГО. Силы ГО. Железнодорожная транспортная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. (ЖТС ЧС). Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. функционирования. Силы и средства	2/-	ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.3 Защита населения и территории при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2/-	ОК 05 ОК 07 ПК 3.2
Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте	2/-	ОК 05 ОК 07 ПК 2.5
Тема 1.5 Защита	Содержание учебного материала	6/ -	ОК 01

населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.	2/-	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.5 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/-	
	Практическое занятие № 1 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара и пользовании средствами пожаротушения	2/-	
	Практическое занятие № 2 Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	2/-	
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.5 ПК 3.6
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Потенциальные опасности и их последствия в быту, производственной обстановке и природной среде. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2/-	
Раздел 2¹ Основы военной службы		40/ -	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе. Уставы Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	18/ -	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом	2-	
	Порядок прохождения военной службы. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Содержание Устава Вооруженных сил РФ. Понятие военной дисциплины. Внутренний порядок размещения и быт военнослужащих.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/-	
	Практическое занятие № 3. Изучение состава и структуры Вооруженных Сил РФ	2/-	
	Практическое занятие № 4. Изучение видов Вооруженных Сил и родов войск	2/-	

¹Раздел 2 Основы военной службы— для юношей, Раздел 3 Медико – санитарная подготовка – для девушек.

	Практическое занятие № 5. Изучение системы руководства и управления Вооруженными Силами		2/-	
	Практическое занятие № 6. Изучение порядка прохождения военной службы		2/-	
	Практическое занятие № 7. Отработка принятия военной присяги		2/-	
	Практическое занятие № 8. Изучение Устава вооруженных сил России		2/-	
	Практическое занятие № 9. Отработка действий лиц суточного наряда роты в различных ситуациях		2/-	
	Практическое занятие № 10. Отработка действий часового и порядка действий применения оружия в различных ситуациях		2/-	
Тема 2.2 подготовка	Строевая	8Содержание учебного материала	14/ -	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07
		Понятие строевой подготовки. Основные позиции строевой подготовки	2/	
		В том числе практических и лабораторных занятий	12\-	
		Практическое занятие № 11. Отработка строевой стойки и поворотов на месте	2/-	
		Практическое занятие № 12. Отработка движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	2/-	
		Практическое занятие № 13. Отработка поворотов в движении	2/-	
		Практическое занятие № 14. Отработка воинского приветствия без оружия на месте и в движении	2/-	
		Практическое занятие № 15. Отработка выхода из строя, постановки в строй, подхода к начальнику и отхода от него	2/-	
		Практическое занятие № 16. Отработка построения и перестроения в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивания, размыкания и смыкания строя, поворотов строя на месте	2/-	
Тема 2.3 подготовка	Огневая	Содержание учебного материала	8/-	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07
		Назначение и устройство автомата. Составные элементы автомата. Уход за оружием. Правила стрельбы из автомата	2/	
		В том числе практических и лабораторных занятий	6/-	
		Практическое занятие № 17. Выполнение неполной разборки и сборки автомата	2/-	
		Практическое занятие № 18. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	2/-	
		Практическое занятие № 19. Отработка принятия положения для стрельбы, подготовки автомата к стрельбе, прицеливания	2/-	
Раздел 3 ² Медико – санитарная подготовка			12/ -	ОК 01
Тема 2.1	Основы	Содержание учебного материала	12/ -	ОК 04

²Раздел 2 Основы военной службы— для юношей, Раздел 3 Медико – санитарная подготовка – для девушек.

медицинских знаний	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Оказание первой (доврачебной) помощи.	2/-	ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/-	
	Практическое занятие № 20. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерии. Отработка порядка наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	2/-	
	Практическое занятие № 21. Оказание первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжения связок, синдроме длительного сдавливания. Оказание первой (доврачебной) помощи при ожогах	2/-	
	Практическое занятие № 22. Оказание первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током. Отработка на тренажере прекордиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца	2/-	
	Практическое занятие № 23. Отработка принципов транспортной иммобилизации (наложение шин, подручных средств на место перелома Оказание первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании	2/-	
	Практическое занятие № 24. Оказание первой (доврачебной) помощи при отравлениях. Оказание первой (доврачебной) помощи при утоплениях. Виды извлечения из дыхательных путей инородных тел	2/-	
Консультации			
Промежуточная аттестация: в форме зачета с оценкой			
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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 : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова. - 9-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2021. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-08162-4. - Текст : непосредственный.
3. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 2 : Основы подготовки граждан к военной службе — 2021. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298922> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Лишанский, Б.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Б. А. Лишанский. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-84-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/280427/> (дата обращения 04.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536668> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u>		
- 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;	способность раскрыть основное содержание плана работы комиссии по повышению устойчивости работы предприятия в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе совершения террористических актов, обнаружение взрывчатых устройств, попадании в заложники;	- все виды опроса; - оценка выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений и т.п.); - дифференцированный зачет
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;	точность и правильность выбора характеристик основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;	
- основы военной службы и обороны государства;	способность изложить содержание основ военной службы, пояснить необходимость укрепления обороны государства в современных условиях;	
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	правильность классификации основных мероприятий гражданской обороны и способов защиты населения, работников железнодорожного транспорта от оружия массового поражения;	
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	правильность классификации способов защиты населения, работников железнодорожного транспорта от оружия массового поражения;	
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	способность применить (при необходимости) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	способность пояснить организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее по контракту;	
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских	точность и правильность приведения характеристик основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на	

подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	результативность раскрытия области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	способность изложения порядка и правил оказания первой помощи пострадавших в различных ситуациях	
<u>Умеет:</u>		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	способность объяснить порядок выполнения защитных мероприятий для работающих и населения при возникновении опасностей различных видов и дать анализ их последствий;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических заданий; - дифференцированный зачет
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	результативность по нормативам при пользовании средствами индивидуальной и коллективной защиты, применении огнетушителей (учебных);	
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	правильность применения средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; правильность применения первичных средств пожаротушения	
- применять первичные средства пожаротушения;		
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	правильное и точное перечисление военно-учетных специальностей;	
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	точность изложения обязанностей военнослужащего	
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	способность вести бесконфликтное общение с окружающими в различных условиях обстановки;	

- оказывать первую помощь пострадавшим	точность и правильность объяснения порядка оказания доврачебной помощи пострадавшим.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- все виды опроса; - оценка выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений и т.п.); - дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

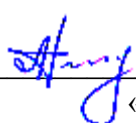
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Физическая культура»

Протокол от «20» мая 2025г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск

2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.04 Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 29.02.2024 г. № 135

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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

Код	Наименование общих компетенций
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.

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 ОК 08	У01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	301 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 302 основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	134
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	130
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	2,4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		4	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социо-культурное развитие личности	Содержание учебного материала		ОК 04;
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	ОК 08
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	
Раздел 2. Легкая атлетика		50	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	16	ОК 04;
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта Методика обучения технике бега на спринтерские дистанции: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование.		ОК 08
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 1. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 200 м.	2	
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м.	2	

	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.	2	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники прыжка в длину с места	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бег на 100/200/300/500 м	6	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	18	ОК 04;
	Методика обучения технике бега на длинные дистанции. Бег по дистанции, финиширование, бег по прямой и вираже. Методика обучения технике старта.		ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 6. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	
	Практическое занятие № 7. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	
	Практическое занятие № 8. Техника бега на дистанции 2000 м	2	
	Практическое занятие № 9. Техника бега на дистанции 3000 м	2	
	Практическое занятие № 10. Техника бега на дистанции 5000 м	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега), бега на длинные дистанции, равномерного бега на длинные дистанции	8	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с	Содержание учебного материала	16	ОК 04;
	Методика обучения технике бега на средние дистанции. Методика обучения технике метания снарядов		ОК 08

разбега.	В том числе практических занятий	10	
Метание снарядов.	Практическое занятие № 11. Обучение технике бега на средние дистанции	2	
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники передвижения по дистанции 500 м/1000 м	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Практическое занятие № 14. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега	2	
	Практическое занятие № 15. Техника метания гранаты	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Ходьба и бег по пересеченной местности. Метание гранаты весом 500г (девушки) и 700 г (юноши)	6	
Раздел 3. Баскетбол		10	
Тема 3.1. Техника	Содержание учебного материала	10	ОК 04;
выполнения	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		ОК 08
ведения			
мяча, передачи и	В том числе, практических занятий	6	
броска мяча в	Практическое занятие № 16. Овладение техникой выполнения ведения и передачи мяча	2	
кольцо с места	Практическое занятие № 17. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	Практическое занятие № 18. Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, броска в кольцо с места	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных		

	способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении	Содержание учебного материала	14	ОК 04;
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо -«ведение – 2 шага – бросок».		ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 19. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Практическое занятие № 20. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Практическое занятие № 21. Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, тактических действий в нападении в игре	2	
	Практическое занятие № 22. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	6	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила	Содержание учебного материала	14	ОК 04;
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 23. Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2	

баскетбола	Практическое занятие № 24. Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в колонне	2	
	Практическое занятие № 25. Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в кругу	2	
	Практическое занятие № 26. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	6	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	14	ОК 04;
Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Техника владения баскетбольным мячом		ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 27. Совершенствование тактических действий в позиционном нападении со сменой мест	2	
	Практическое занятие № 28. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок»	2	
	Практическое занятие № 29. Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо	2	
	Практическое занятие № 30. Совершенствование технических элементов баскетбола	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции,	6	

	дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения		
Раздел 4. Волейбол		22	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	22	ОК 04;
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		ОК 08
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 31. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке	2	
	Практическое занятие № 32. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая	2	
	Практическое занятие № 33. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Практическое занятие № 34. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Практическое занятие № 35. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Практическое занятие № 36. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Практическое занятие № 37. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча	2	
	Практическое занятие № 38. Отработка тактики игры: групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	6	
Тема 4.2. Техника	Содержание учебного материала	6	ОК 04;

нижней подачи и приёма после неё	Техника нижней подачи и приёма после неё		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 39. Обучение технике верхней и нижней подачи через сетку, по зонам	2	
	Практическое занятие № 40. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	2	
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	6	ОК 04;
	Техника прямого нападающего удара		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 41. Обучение технике нападающего удара из 4 и 2 номера с самонабрасывания и с передачи партнера.	2	
	Практическое занятие № 42. Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	2	
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным	Содержание учебного материала	10	ОК 04;
	1. Техника прямого нападающего удара		ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 43. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу,	2	

мячом	сверху.		
	Практическое занятие № 44. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Практическое занятие № 45. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	4	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		15	
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	15	ОК 04;
	Основы здорового образа жизни, методика обучения прыжкам на скакалке, методика обучения занятий на тренажерах, силовым упражнениям		ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 46. Обучение технике упражнений на тренажерах	2	
	Практическое занятие № 47. Обучение технике упражнений на тренажерах	2	
	Практическое занятие № 48. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	
	Практическое занятие № 49. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	2	
	Практическое занятие № 50. Обучение упражнениям, развивающим гибкость	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Выполнение висов и упоров, упражнений на перекладине, у гимнастической стенки. Составление, освоение и выполнение в группе комплекса упражнений из 26—30 движений	5	

Раздел 6. Лыжная подготовка			
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	38	ОК 04; ОК 08
	Разъяснение правил техники безопасности, подборка инвентаря, правила соревнований методика обучения технике попеременного двухшажного хода, одновременного одношажного хода, конькового хода	2	
	В том числе практических занятий	30	
	Практическое занятие № 51. Обучение технике попеременного двухшажного хода	2	
	Практическое занятие № 52. Обучение технике одновременного одношажного хода	2	
	Практическое занятие № 53. Полуконьковый и коньковый ход	2	
	Практическое занятие № 54. Полуконьковый и коньковый ход	2	
	Практическое занятие № 55. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2	
	Практическое занятие № 56. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2	
	Практическое занятие № 57. Передвижение по пересечённой местности	2	
	Практическое занятие № 58. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	2	
	Практическое занятие № 59. Прыжки на лыжах с малого трамплина	2	
	Практическое занятие № 60. Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом».	2	
	Практическое занятие № 61. Обучение технике подъемов в гору разными способами	2	
	Практическое занятие № 62. Равномерное передвижение на лыжах 3 км.	2	

	Практическое занятие № 63. Равномерное передвижение на лыжах 5 км.	2	
	Практическое занятие № 64. Равномерное передвижение на лыжах 3 км.	2	
	Практическое занятие № 65. Равномерное передвижение на лыжах 5 км.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Преодоление лыжных подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Сдача на оценку техники лыжных ходов. Умение разбираться в тактике лыжных гонок: распределение силы, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5км (юноши). Знание правил соревнований, техники безопасности при занятиях лыжным спортом. Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях Знание техники безопасности	6	
Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой	
Всего:		134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 и электронные издания

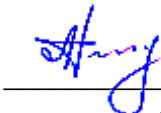
Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497734> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
301 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 302 основы здорового образа жизни.	- обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - обучающийся понимает принципы, понятия и правила здорового образа жизни; - обучающийся формулирует правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу; - обучающийся формулирует положения по технике безопасности при занятиях спортом;	- выполнение контрольных нормативов по темам; - дифференцированный зачет
У01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- обучающийся владеет техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания; - обучающийся осуществляет правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка техники выполнения упражнений и базовых элементов спортивных игр на практических занятиях; - дифференцированный зачет

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГЦ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.
Протокол от « 26 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.05 Основы финансовой грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. Условия реализации дисциплины	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГЦ.05 Основы финансовой грамотности: формирование представлений об основных инструментах и методах управления личными финансами, о сущности накопления и страхования.

Дисциплина СГЦ.05 Основы финансовой грамотности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - 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 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ПК 2.4	- рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; - рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; - контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; - составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; - выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; - различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; - получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; - различать организационно-правовые формы организаций; - защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; - различать обязательное и добровольное страхование.	- сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; - принципы работы фондовой биржи, ее участники; - виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия	разработки технологических процессов по строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономика семьи		8/-	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	2	
Тема 1.2. Личный финансовый план	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	<u>Семейный бюджет</u> Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи <u>Структура расходов среднестатистической российской семьи</u> Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Составление личного финансового плана	2	
	Практическое занятие № 2. Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета	2	
Раздел 2. Накопления и средства платежа.		24/-	
Тема 2.1. Банки: чем они могут быть вам полезны в жизни	Содержание учебного материала	4/	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Расчет первоначального взноса и ежемесячных выплат при ипотечном кредитовании.	2	
Тема 2.2. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Что такое ценные бумаги и какие они бывают. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления. Операции на валютном рынке: риски и возможности.	2	

Тема 2.3. Страхование: что и как нужно страховать, чтобы не попасть в беду	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Бизнес-игра «Страховщик»	2	
Тема 2.4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.	2	
Тема 2.5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	<u>Пенсионное обеспечение</u> Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ) <u>Виды пенсий</u> Виды пенсий. Корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию. Как сформировать частную пенсию. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.	2	
Тема 2.6. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, не денежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	2	
Тема 2.7. Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК 2.4
	<u>Стратегии и риски инвестирования</u> Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида, или Как не попасть в сети мошенников. Виды финансовых пирамид. <u>Виртуальные ловушки и махинации с банковскими картами</u> Виртуальные ловушки, или Как не потерять деньги при работе в сети Интернет. Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт. Махинации с кредитами. Основные признаки мошеннических схем. Действия пострадавших от махинаций.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Расчет финансовых рисков. Выбор стратегии инвестирования	2	

Тема 2.8. Самозанятость и собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	<u>Самозанятость</u> Самозанятость. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. <u>Развитие малого бизнеса</u> Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539647> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543965> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18808-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551718> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16063-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541991> (дата обращения: 20.02.2024).. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы страхового дела: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.]; под общей редакцией И. П. Хоминич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18128-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536896> (дата обращения: 03.04.2024).

3. Фрицлер, А. В. Персональные (личные) финансы: учебник для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16795-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543979> (дата обращения: 03.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; - принципы работы фондовой биржи, ее участники; - виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; - основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Устные ответы на контрольные вопросы; Тестирование; Дифференцированный зачет.
Уметь: - рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; - рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; - контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; - составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; - выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; - рассчитать процентный доход по вкладу; - различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; - получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; - различать организационно-правовые формы организаций; - защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; - различать обязательное и добровольное страхование.	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для	- Оценка результатов выполнения практической работы - Экспертное наблюдение за ходом

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	выполнения практической работы; - тестирование; - дифференцированный зачет
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	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

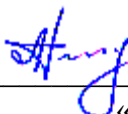
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК Строительство железных дорог

Протокол от «15 » мая 2025 г. № 9


Ст. методист _____ / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.06 Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО 2024) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГЦ.06 Основы бережливого производства: формирование представлений об основных принципах бережливого производства, практического умения оценивать ресурсы организации.

Дисциплина СГЦ.06 Основы бережливого производства включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - 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 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятель-	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	ности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 07	- 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 2.1	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	- принципы и концепцию бережливого производства; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства;	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	32	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		20	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2 2	OK 07
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	4 2 2 2	
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	6 4 2 2	OK 02 OK 04 OK 07
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание учебного материала Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	4 2 2 2	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4	OK 02

Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		12	
Тема 2.1. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК 2.1
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных производственных факторов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	2	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277049> (дата обращения: 16.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мирный, В. И. Бережливое производство: учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815> (дата обращения: 08.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 21.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 16.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	- демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; - владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; - демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; - демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; - способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	- тестирование; - устный опрос; - оценка решений ситуационных задач; - практические занятия; - деловые игры; - проектная работа (разработка мини-проекта)
Знания:		
- принципы и концепцию бережливого производства; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства;	- владеет профессиональной терминологией; - демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; - показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; - демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	- устный опрос; - оценка решений ситуационных задач; - практические занятия; - деловые игры; - проектная работа (разработка мини-проекта)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- устный опрос; - оценка решений ситуационных задач; - практические занятия; - деловые игры; - проектная работа (разработка мини-проекта); - дифференцированный зачет
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 ситуа-	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
циях	правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

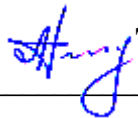
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ 01 Инженерная графика

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональный цикл»

Протокол от « 15» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск

2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>6</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>11</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>11</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Инженерная графика является обязательной частью профессионального учебного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02., ОК 04., , ПК 1.1., ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Требования к результатам освоения образовательной программы	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 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 деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок	- читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	- основы проекционного черчения; - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	- чтения и оформления технической документации

ПК 2.4	Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	- чтения и оформления технической документации
--------	---	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Трудоемкость	48
По плану	48
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
практические занятия	48
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой	-

2.2. Содержание дисциплины / 1 семестр/

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		8/8	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	2/2	OK 01 OK 02
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основная надпись. Шрифт чертежный		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №1. Шрифт чертежный. «Титульный лист»	4/4	
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	4/4	OK 01 OK 02 OK 04
	Геометрические построения, деление окружности на равные части. Сопряжение. Основные правила нанесения размеров		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №2. Чертеж контура детали. «Геометрические построения»	2/2	
	Практическое занятие №3. Чертеж контура детали с нанесением размеров. «Контур детали»	2/2	
Раздел 2. Проекционное черчение		10/10	
Тема 2.1.	Содержание	6/6	OK 01

Методы и приемы проекционного черчения	Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование моделей		OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №4. Комплексный чертеж геометрических тел. «Проекция геометрических тел»	2/2	
	Практическое занятие №5. Аксонометрические изображения геометрических тел. «Аксонометрические проекции»	2/2	
	Практическое занятие №6. Аксонометрическая проекция модели. «Модель»	2/2	
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание	4/4	OK 01 OK 02 OK 04
	Сечение геометрических тел плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №7. Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел»	4/4	
Раздел 3. Элементы технического рисования		2/2	
Тема 3.1 Техническое рисование	Содержание		OK 01 OK 02 OK 04
	Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №8. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. «Техническое рисование»	2/2	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		20/20	

Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей	Содержание	4/4	ПК 1,1; ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики чертежей. Виды. Разрезы. Сечения. Резьба, резьбовые соединения		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №9. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение необходимых простых разрезов. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом $\frac{1}{4}$ части. «Простые разрезы»	2/2	
	Практическое занятие №10. Выполнение сечений. Выполнение сложных разрезов. Выполнение деталей узлов железнодорожных машин. «Сложные разрезы»	2/2	
Тема 4.2. Сборочный чертеж	Содержание	10/10	ПК 1,1; ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж		
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие №11. Выполнение эскиза детали. «Эскиз детали»	2/2	
	Практическое занятие №12. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. «Рабочий чертеж»	2/2	
	Практическое занятие №13. Чертеж резьбовых соединений. «Резьбовые соединения»	2/2	
	Практическое занятие №14. Эскизы деталей сборочного узла путевой машины. «Сборочный чертеж»	2/2	
	Практическое занятие №15. Выполнение сборочного чертеж, составление спецификации. «Сборочный чертеж»	2/2	
Тема 4.3 Чертежи и схемы по специальности	Содержание	6/6	ПК1.1; ПК 2.4 ОК 01
	Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение		

	В том числе практических занятий	6/6	ОК 02
	Практическое занятие №16. Чертеж кинематической, электрической схем. Чертеж пневматической схемы. Составление перечня элементов. Составление перечня элементов железнодорожного сооружения. «Схема»	6/6	ОК 04
Раздел 5. Элементы строительного черчения		4/4	
Тема 5.1	Содержание	4/4	ПК 1,1; ПК 2.4
Общие сведения о строительных чертежах	Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах		ОК 01
			ОК 02
	В том числе практических занятий	4/4	ОК 04
	Практическое занятие №17. Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений. Чертеж плана этажа железнодорожного здания . «Строительные чертежи»	4/4	
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике		4/4	
Тема 6.1	Содержание	4/4	ПК 1,1; ПК 2.4
Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе		ОК 01
			ОК 02
	В том числе практических занятий	4/4	ОК 04
	Практическое занятие №18. Плоские изображения в САПРе. Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе. Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений. Схемы железнодорожного пути и сооружений. «Средства инженерной графики»	4/4	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		48/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Березина, Н. А. Инженерная графика : учебное пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. — Москва : КНОРУС, 2021 — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07398-8. — Текст : непосредственный.
2. Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212327> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206642> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 5 Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник для 3-е изд., испр. — М.: Инфа.
- 6 Дюпина Н.А. Инженерная графика: учеб. пособие— М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017. — 120с.
7. Куликов В.П. . Инженерная графика: учебник 5-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. — 367с-4525-1
8. Мельникова С.Д. Инженерная графика. Методическое пособие по проведению практических занятий. Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Проффессионалитет. ДВГУПС, 2024.- 91с., ил.

3.2.2 Дополнительные источники

- 1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : 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> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мельникова С.Д. Инженерная графика Резьба, изображение и обозначение резьбы на чертежах. Эскиз детали, выполнение эскиза детали с натуры» Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018.-20с.:ил.
3. Мельникова С.Д. Инженерная графика. Методические рекомендации по выполнению графической работы «Сборочный чертеж» Хабаровск.: Изд-во ДВГУПС, 2020. — 21с.; илл.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - основы проекционного черчения; - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Обучающийся: - применяет правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа), основные надписи, шрифты чертежные; - правильно применяет геометрические построения, деление окружности на равные части, сопряжения, основные правила нанесения размеров; - правильно применяет расчетные параметры при проецировании точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций, аксонометрических проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел, комплексного чертежа модели; - пользуется правилами построения технического рисунка плоских фигур и геометрических тел; - применяет правила назначения машиностроительных чертежей, основные характеристики чертежей, видов, разрезов, сечений, резьб, резьбовых соединений; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	Наблюдение и оценка: - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнения чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «OfficeVisio»; - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования; - зачет с оценкой
<u>Умеет:</u> - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Обучающийся: - классифицирует основные сведения по оформлению чертежей; - владеет методами геометрических построений и правил вычерчивания контуров технических деталей; - строит при помощи методов и приемов проекционного черчения сечения геометрических тел плоскостью; - применяя основные правила выполнения машиностроительных чертежей, строит сборочные чертежи,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы: - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «OfficeVisio»; - выполнение оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования;

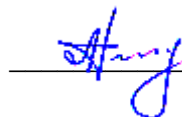
	чертежи и схемы по специальности; - применяя основные сведения о строительных чертежах, строит архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений, чертежи железнодорожного здания и сооружения с элементами схем; - применяя общие сведения о системе автоматизированного проектирования строит плоские изображения в САПРе, комплексный чертеж геометрических тел в САПРе, рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений, схемы железнодорожного пути и сооружений	Зачет с оценкой
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы: - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах; - выполнение оформления работ технической и конструкторской документации; - оценка результатов тестирования; Зачет с оценкой
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол от « 15» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 Электротехника и электроника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>6</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>11</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>11</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.02 Электротехника и электроника**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Практический опыт	Владеть навыками
ОК 01	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	сущности и значимости своей профессии		
ОК 02	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути, разрабатывать технологические процессы ремонта пути; оценивать их эффективность и качество	методы и способы выполнения профессиональных задач;		

ОК 04	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
ОК 05	использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений		
ПК 3.3	производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов, систему надзора и ремонта искусственных сооружений	выявлять дефекты в рельсах и стрелочных переводах	
ПК 4.4	заполнять документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента профессиональной деятельности	организация производственного технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	организации и планирования работы подразделений хозяйства	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			30	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
самостоятельная работа	—
консультации	2
промежуточная аттестация	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электротехника		40/20	
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы и схемы их соединения.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет электростатической цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Сопротивление и проводимость проводников. Электрическая цепь и ее элементы. Электродвижущая сила и напряжение. Закон Ома. Схемы соединения резисторов. Первый закон Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Сложные электрические цепи. Второй закон Кирхгофа.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет электрических цепей постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.3 Электромагнетизм	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Основные характеристики магнитного поля. Намагничивание и перемангничивание ферромагнитных материалов. Проводник с током в магнитном поле. Взаимодействие параллельных проводников с током. Электромагнитная индукция.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет магнитной цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Основные понятия о переменном токе. Фаза переменного тока. Сдвиг фаз. Векторная диаграмма. Цепи переменного тока. Резонанс токов и напряжений. Трехфазные системы. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Соединение приемников энергии звездой и треугольником.	2	
	В том числе практических занятий	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока	2	

	Расчет разветвленной цепи переменного тока	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет трехфазной цепи переменного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.5 Трансформаторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Устройство, принцип действия и режим работы. Специальные типы трансформаторов.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Расчёт однофазного трансформатора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.6 Электрические измерения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Измерение тока, напряжения, мощности и электроэнергии.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Расчёт параметров электроизмерительных приборов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.7 Электрические машины переменного тока	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Трёхфазный асинхронный двигатель. Трёхфазный синхронный генератор.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Расчёт асинхронного электродвигателя.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.8 Электрические машины постоянного тока	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Электрические генераторы и двигатели постоянного тока.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Расчёт генератора постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.9 Основы электропривода	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Релейно-контакторное управление электродвигателями приводов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач.	1	
Тема 1.10 Передача и распределение электрической энергии	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Назначение и классификация электрических сетей. Выбор сечения проводов по допустимой потере напряжения и нагреву. Защитное заземление	2	
Раздел 2. Электроника		20/10	
Тема 2.1	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Полупроводниковые приборы	Полупроводники. Типы проводимости полупроводников. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды. Биполярный транзистор. Тиристоры. Фотоэлектронные приборы. Общая характеристика и классификация индикаторных приборов. Осциллографы.	2	ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Определение параметров полупроводникового диода.	2	
	Определение параметров фотоэлектронных приборов.	2	
Тема 2.2 Выпрямители и стабилизаторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Устройство выпрямителей и сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Расчет однофазного двухполупериодного выпрямителя.	2	
Тема 2.3 Электронные усилители	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Общие сведения. Усилители низкой частоты. Усилители постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Определение параметров полупроводникового усилителя.	2	
Тема 2.4 Электронные генераторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Транзисторные автогенераторы LC. Транзисторные автогенераторы RC.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Определение параметров электронного генератора.	2	
Тема 2.5 Микропроцессоры и микроЭВМ	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3, ПК 4.4
	Назначение и функции микропроцессоров. Память микропроцессорных автоматических систем.	2	
	Структурная схема микропроцессора		
консультации		2	
промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего:		68/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

3.2.1 Основная литература

1. Прошин В.М. Электротехника: учебник. – М.: Академия, 2013. – 15 экз.
2. Фуфаева Л.И. Электротехника: учебник. – М.: Академия, 2013. – 15 экз.
3. Электротехника и электроника: учебник. Под ред. Ю.М. Инькова. – М.: Академия, 2013. – 15 экз.
4. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника: учебник. – М.: Академия, 2013. – 15 экз.
5. Гукова Н.С. Электротехника и электроника: учебное пособие. – М.: УМЦ ЖДТ, 2018. – 119 экз.

3.2.2. Основные электронные издания

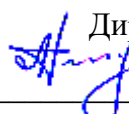
1. Юрайт образовательная платформа. Сайт: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Демонстрация знаний путем тестирования и опроса	устный опрос; письменный опрос; тестирование
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	выполнение рефератных работ по выданным темам; демонстрация оформления реферата	экзамен

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

 Директор ХТЖТ
_____/ А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ. 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол от « 15» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск

2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ. 03 Техническая механика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.03 Техническая механика: формирование способности производить расчеты срезов, изгибов, кручения и смятия; формирование знаний об устройстве механизмов и машин.

Дисциплина ОПЦ.03 Техническая механика включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Требования к результатам освоения образовательной программы	Уметь	Знать
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	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

ОК 02	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– 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 деятельности – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
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 1.2	-участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	- проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций
ПК 2..3			
ПК 2.4			

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Трудоемкость	56
По плану	56
В том числе:	
Лекции	34
Практические занятия	14
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Всего	56

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теоретической механики			
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Введение. Основные понятия статики. Аксиомы статики		
Тема 1.2. Плоская система сил	Содержание	10/6	
	Сходящаяся система сил. Геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке. Проекция силы на ось. Проекция векторной суммы на ось. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил (метод проекций). Условие и уравнение равновесия. Пара сил. Сложение и равновесие пар сил на плоскости. Момент силы относительно точки и оси. Плоская произвольная система сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Решение задач по определению реакций опор для нагруженных балок. Центр тяжести. Полярный и осевой моменты инерции. Осевые моменты инерции относительно параллельных осей. Определение моментов инерции составных сечений	4/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение реакций шарнирно-стержневой системы	2/2	
	Практическое занятие № 2. Определение реакций в опорах балочных систем. Контрольная работа по теме «Плоская система сил»	2/2	
	Практическое занятие № 3. Определение центра тяжести и моментов инерции составных сечений с использованием сортамента	2/2	
	Тема 1.3. Статика сооружений	Содержание	
Основные сведения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Статически определимые и статически неопределимые плоские системы. Метод вырезания узлов, метод сквозных сечений			
Тема 1.4. Пространственная система сил	Содержание	2/-	
	Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной		

	системы произвольно расположенных сил		
Тема 1.5. Кинематика	Содержание	1/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Кинематика точки. Кинематика твердого тела		
Тема 1.6. Динамика	Содержание	1/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Основы динамики материальной точки. Основы кинетостатики. Работа и мощность, трение		
Раздел 2. Сопротивления материалов		14/8	
Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения	Содержание	2/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения сопротивления материалов. Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций. Метод сечений. Напряжения		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание	4/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения и их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Коэффициент Пуассона. Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Условия прочности, используемые при проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. Механические свойства материалов при сжатии. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке. Допускаемые напряжения		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Расчет на прочность при растяжении и сжатии		
Тема 2.3. Срез и смятие	Содержание	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Расчет на прочность при срезе и смятии		
Тема 2.4. Сдвиг и кручение	Содержание	2/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода). Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Расчет на прочность при кручении		
Тема 2.5. Изгиб	Содержание	4/2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности, используемые при строительстве и		

	эксплуатации железнодорожного пути. Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 7. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов Контрольная работа по теме «Изгиб»	2/2	
Раздел 3. Детали механизмов и машин		8/	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединения деталей машин	Содержание	4/-	
	Детали механизмов и машин, основные понятия и определения, их основные элементы. Требования к деталям, сборочным единицам и машинам. Назначение соединений деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения. Заклёпочные и сварные соединения. Клеевые, резьбовые соединения. Контроль качества, текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ		
Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач	Содержание	4/-	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция. Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет технической механики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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. Вереина, Л. И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-0054-0007-9. - Текст: непосредственный.

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г. Г. Сафонова, Т. Ю. Артюховская, Д. А. Ермаков; ФА по стро-ву и ЖКХ. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003616-8. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Молотников, В. Я. Техническая механика: учебное пособие для вузов / В. Я. Молотников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-7256-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156926> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

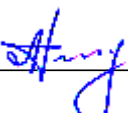
3.2.3. Дополнительные источники

1. 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, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания - основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций	- знание основных понятий статики, аксиом статики; - знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; - знание пространственных систем сил; - знание кинематики точки. твердого тела; - знание основ динамики материальной точки, основ кинестатики, работы, мощности, трения; - знание основ сопротивления материалов, основных положений; - знание условий выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба; - знание основные понятий и определений соединения деталей машин	- устный опрос; - письменный опрос; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - тестирование; - экзамен
Умения -проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	- умение определять равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы; - умение определять реакции в опорах балочных систем; - умение определять центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента; - умение производить расчет на прочность при растяжении и сжатии; - умение производить расчет на прочность при срезе и смятии; - умение производить расчет на прочность при кручении; - умение производить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - экзамен

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Математические и
естественнонаучные дисциплины»

Протокол от «16» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04 Прикладная математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.04 Прикладная математика формирование представлений об основных понятиях и методах математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, применении методов дифференциального и интегрального исчисления, решении дифференциальных уравнений

Дисциплина ОПЦ.04 Прикладная математика включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства	- приемы структурирования информации -структуру плана для решения задач.	

	для решения профессиональных задач.		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ПК1.2	-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Математика и научно-технический прогресс; понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих и профессиональных компетенций	1	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
Раздел 1. Линейная алгебра		8	
Тема 1.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Комплексные числа и действия над ними	2	
	Практическое занятие 2. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел	2	
Раздел 2. Математический анализ		12	
Тема 2.1. Дифференциальное и интегральное исчисление	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции. Приложение производной функции к решению различных задач. Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона - Лейбница. Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4. Приложение производной и определенного интеграла к решению различных прикладных задач.	2	

Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении прикладных задач.	2	
Тема 2.3. Ряды	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении прикладных задач		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6. Решение прикладных задач с применением числовых рядов.	2	
Раздел 4. Теория вероятности и математическая статистика		7	
Основы теории вероятности и математической статистики	Содержание учебного материала	5	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач. Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики. Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 7. Решение комбинаторных задач и прикладных задач на нахождение вероятности события	2	
Раздел 5. Основные численные методы		4	
Тема 5.1. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	1	ОК 01., ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК1.2
	Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании. Применение численного интегрирования для решения профессиональных задач		

Тема 5.2. Численное дифференцирование	Содержание учебного материала	1	
	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 8. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет прикладной математики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2017
2. Спирина М.С. Спирин П.А. Дискретная математика, М.: Академия, 2012
3. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник для СПО.- 2-е издание М.: Академия, 2018

3.2.2. Дополнительные источники

1. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99917>.
2. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87821>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01 <u>Умеет</u> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Обучающийся точно и полно определять и формулировать математические термины, законы и принципы. Способен применять полученные знания для решения задач различной сложности, включая нестандартные и творческие задачи. Правильно и аккуратно оформляет математические решения, включая обоснование каждого шага.	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - письменный зачет; - выполнение и защита практической работы; - дифференцированный зачет
ОК 01 <u>Знает</u> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Способен самостоятельно изучать новый материал, знает как находить и анализировать информацию в различных источниках. Знает как пользоваться математическими инструментами (калькулятором, графиками, программами) для решения задач. Способен применять полученные знания для решения задач в реальных ситуациях, в том числе и вне образовательного процесса.	- тестирование; - экспертное наблюдение в ходе выполнения самостоятельной работы; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы; - дифференцированный зачет
ОК02 <u>Умеет</u> определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую	Обучающийся точно и полно определять и формулировать математические термины, законы и принципы. Способен применять полученные знания для решения задач различной сложности, включая нестандартные и творческие задачи. Правильно и аккуратно оформляет математические решения, включая	- тестирование; - экспертное наблюдение в ходе выполнения самостоятельной работы; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практической работы; - дифференцированный зачет

значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	обоснование каждого шага.	
OK02 <u>Знает</u> приемы структурирования информации -структуру плана для решения задач;	Способен самостоятельно изучать новый материал, знает как находить и анализировать информацию в различных источниках. Знает как пользоваться математическими инструментами (калькулятором, графиками, программами) для решения задач. Способен применять полученные знания для решения задач в реальных ситуациях, в том числе и вне образовательного процесса.	
OK03 <u>Умеет</u> применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Обучающийся точно и полно определять и формулировать математические термины, законы и принципы. Способен применять полученные знания для решения задач различной сложности, включая нестандартные и творческие задачи. Правильно и аккуратно оформляет математические решения, включая обоснование каждого шага.	
OK03 <u>Знает</u> современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Способен самостоятельно изучать новый материал, знает как находить и анализировать информацию в различных источниках. Знает как пользоваться математическими инструментами (калькулятором, графиками, программами) для решения задач. Способен применять полученные знания для решения задач в реальных ситуациях, в том числе и вне образовательного процесса.	

OK04 <u>Умеет</u> организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся точно и полно определять и формулировать математические термины, законы и принципы. Способен применять полученные знания для решения задач различной сложности, включая нестандартные и творческие задачи. Правильно и аккуратно оформляет математические решения, включая обоснование каждого шага.	
OK04 <u>Знает</u> основы проектной деятельности	Способен самостоятельно изучать новый материал, знает как находить и анализировать информацию в различных источниках. Знает как пользоваться математическими инструментами (калькулятором, графиками, программами) для решения задач. Способен применять полученные знания для решения задач в реальных ситуациях, в том числе и вне образовательного процесса.	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)

Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол от « 15 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  /О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО 2024) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация: формирование способности грамотно оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с требованиями законодательства, формирование знаний об общетехнических и организационно-методических стандартах.

Дисциплина ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– 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	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-

ПК.1.2; ПК.4.2; ПК.5.2;	— 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	— задачи стандартизации, ее экономическую 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	-
-------------------------------	---	---	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
Курсовая работа (проект)	-	-
консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	-	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	Дидактические единицы, содержание	10/4	ПК 1.2 ПК 4.2 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	2	
	2. Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	2	
	3. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4	
Тема 2. Основы метрологии	Дидактические единицы, содержание	11/4	ПК 1.2 ПК 4.2 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1. Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин Физические величины. Системы физических величин. Система СИ	2	
	2. Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений»	2	
	3. Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений	2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	1. Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3 Основы сертификации	Дидактические единицы, содержание	11 /2	ПК 1.2 ПК 4.2 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
	1. Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации.	4	
	2. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав	2	

	потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».		ОК 04 ОК 05
	3. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.	2	
	В том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие: «Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации. Анализ реального сертификата соответствия»	2	
	Консультация	1	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	
Всего:		32/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов. - 4-е изд., перераб. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-4468-9949-4. - Текст : непосредственный.

2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарев. - 10-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2020. - 320 с. — ISBN 978-5-4468-8420-9. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Данилевич, С. Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации : учебное пособие / С. Б. Данилевич. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 47 с. — ISBN 978-5-7782-3864-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152155> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы метрологии : учебное пособие / В. В. Окрепилов, Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 485 с. — ISBN 978-5-8088-1338-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165239> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536848> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Шарафитдинова Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие. . — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-907055-86-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1201/232057/> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Иванова, Н. И. Практикум по основам метрологии : учебное пособие / Н. И. Иванова. — Тверь : ТвГТУ, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-7995-1018-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171304> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538449> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Зими́на, Е. А. Куликова ; Под ред.: Кайнова В. Н.. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9913-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238841> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

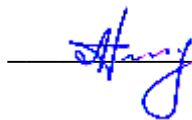
Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - задачи стандартизации, её экономическую эффективность - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов - основные 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	- знание задач стандартизации, её экономической эффективности; - знание основных положений Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации, и документации систем качества; - знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - знание форм подтверждения качества	- устный опрос; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий; - письменный опрос в форме тестирования; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; - экзамен
Умеет: - 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	- умение использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий; - экзамен

основным видам продукции (услуг) и процессов		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- устный опрос; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий; - письменный опрос в форме тестирования; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОПЦ.06 Строительные материалы и изделия

для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК Строительство железных дорог
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025 г.

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.06 Строительные материалы и изделия
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом
Министерства просвещения Российской Федерации от 29.02.2024 №135 (с изменениями и дополнениями)

Квалификация

Техник

Форма обучения

заочная (основное общее образование)

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ
ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ
И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **142 ЧАС**

Часов по учебному плану **142**

Виды контроля (курс):

Диффер. зачет (курс) 2
Домашние контр. раб 2

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	(2/)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции, уроки	14	14	14	14
Практические занятия	4	4	4	4
Лабораторные занятия	4	4	4	4
Семинарские занятия.				
Курсовая работа				
Промежуточная аттестация				
Индивидуальный проект				
Самостоятельная работа	120	120	120	120
Консультации				
Итого	142	142	142	142

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	ОП.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ОГСЭ.05 Введение в специальность,
2.1.2	ОП. 06 Общий курс железных дорог,
	Дисциплина изучается на 2 курсе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК.01.02 раздел Изыскания и проектирование железных дорог
2.2.2	МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений
2.2.3	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -структуру плана для решения задач;
Уметь: определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации
Знать: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов.
Уметь: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
Иметь практический опыт: разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -структуру плана для решения задач; технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов

3.2	Уметь:
3.2.1	определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
3.3	Иметь практический опыт:
3.3.1	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание	
	1. Лекционные занятия						
1.1-	Основные понятия строительного материаловедения Основные свойства строительных материалов; Методы измерения параметров и свойств строительных материалов	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
1.2-	Области применения материалов; вид и качество материалов и изделий Техническое и экономическое обоснование выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Классификация строительных материалов ГОСТы и СНИПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
1.3-	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов Физические свойства материалов Природные материалы. Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее Строение, состав, микро- и макроструктура древесины Основные древесные породы, применяемые в строительстве Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	

1.4-	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
1.5-	Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в дорожном хозяйстве	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
1.6-	Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением. Общие сведения Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики Стеновые и кровельные керамические материалы	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
1.7-	Отделочные керамические материалы. Свойства стекла. Получение стекла Изделия из стекла; Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов; Производство чугуна Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение Понятие о производстве стали Изготовление стальных изделий Вязущие материалы. Материалы	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. Конспект занятий, наблюдение, элементы дискуссии	
	2.Практические занятия						
2.1	Описание механических свойств строительного материала	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
2.2	Определение Эксплуатационных требований к материалам по ГОСТ и СНиП Расчет состава бетона по методу абсолютных объемов	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
2.3	Изучение номенклатуры искусственных каменных материалов	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
2.4	Оценка качества кирпича путем внешнего осмотра и обмера	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
	3.Лабораторные занятия						

3.1	Определение по внешним признакам породы древесины Выявление пороков древесины	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
3.2	Определение гранулометрического состава песка и щебня	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
3.3	Определение марок железобетона Выявление коррозии металлов и способы защиты от нее Определения марки арматуры при помощи справочной литературы	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
3.4	Приготовление бетонной смеси Технология изготовления железобетонных шпал	/2	1	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Ситуационный анализ. выполнение работы, оформление отчета, отчет по работе	
4.Самостоятельные занятия			60				
4.1	Основные свойства строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.2	Методы измерения параметров и свойств строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.3	Методы измерения параметров и свойств строительных материалов	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.4	Описание механических свойств строительного материала;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.5	Области применения материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.6	вид и качество материалов и изделий;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.7	Техническое и экономическое обоснование выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.8	Техническое и экономическое обоснование выбора строительных материалов и изделий	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.9	Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.10	Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.11	Классификация строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.12	Классификация строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.13	ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.14	ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.15	Определение Эксплуатационных требований к материалам по ГОСТ и СНиП;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.16	Определение Эксплуатационных требований к материалам по ГОСТ и СНиП;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.17	Расчет состава бетона по методу абсолютных объемов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.18	Расчет состава бетона по методу абсолютных объемов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.19	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.20	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.21	Физические свойства материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.22	Природные материалы.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.23	Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.24	Строение, состав, микро- и макроструктура древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.25	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.26	Основные древесные породы, применяемые в строительстве	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.27	Пороки древесины.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.28	Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.29	Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.30	Определение по внешним признакам породы древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.31	Определение по внешним признакам породы древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.32	Выявление пороков древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.33	Выявление пороков древесины;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.34	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.35	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.36	Породообразующие минералы.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.37	Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.38	Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.39	Определение гранулометрического состава песка и щебня;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.40	Изделия из природного камня.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.41	Коррозия природного камня и меры защиты от нее;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.42	Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.43	Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в дорожном хозяйстве;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.44	Изучение номенклатуры искусственных каменных материалов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.45	Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.46	Сырье для производства керамики.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.47	Основы технологии керамики	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.48	Основы технологии керамики	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.49	Стеновые и кровельные керамические материалы	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.50	Отделочные керамические материалы.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.51	Свойства стекла.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	

4.52	Получение стекла	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.53	Изделия из стекла;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.54	Общие сведения о металлах и сплавах.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.55	Строение и свойства железоуглеродистых сплавов;	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.56	Производство чугуна	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.57	Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.58	Понятие о производстве стали Изготовление стальных изделий. Вяжущие материалы.	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.59	Материалы на основе вяжущих веществ; Приготовление бетонной смеси	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
4.60	Технология изготовления железобетонных шпал	/2	2	ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1	Изучение конспекта по теме выполнение расчетов	
	5.Контроль						

5.1	/ Диффер. зачет/	/2		ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1		
5.2	Домашние контр. раб.	/2		ОК 02; ПК 2.1;	Л1.1;Л2.1; Л3.1 Э1		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Литвинова С. Г.	Строительные материалы и изделия	М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Миленина М.Н.	Методическое пособие по проведению лабораторных работ по дисциплине ОП.05. Строительные материалы и изделия	М.: УМЦ ЖДТ, 2016

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Литвинова С.Г.	Методическое пособие по организации самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине ОП.05 Строительные материалы и изделия	М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	Электронный каталог НТБ	http://www.knigafund.ru/ «Книгафонд», https://e.lanbook.com ЭБС «Издательство «Лань» http://umcздт.ru Учебная литература ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» http://znanium.com ЭБС «Znaniy.com» https://www.biblio-online.ru ЭБС Юрайт	
----	-------------------------	---	--

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

	Windows XP, лиц. 46107380, Microsoft Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415,
	Foxit Reader-свободно распространяемое ПО
	Антивирус Kaspersky Endpoint Security, Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019, до 15.08.2020.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

	1 Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
--	--

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
-----------	------------	-----------

503	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет экономики.	Комплект учебной мебели, меловая доска. Технические средства обучения: ПК, проектор мультимедиа, Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц. 46107380, Microsoft Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Foxit Reader-свободно распространяемое ПО, Антивирус Kaspersky Endpoint Security, Контракт 524 ДВГУПС от 15.07.2019, до 15.08.2020.
305	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, доска, экран переносной. Технические средства обучения: мультимедиа проектор переносной.
229	Учебная аудитория для проведения, теоретических занятий (уроков), текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.	Комплект мебели. Технические средства обучения: ПК, мультимедийное оборудование. WinXP, 7 Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 , Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – 356-160615-113525-730-94, Права на ПО

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Лекционное занятие (урок)

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины, т.к. лектор дает нормативно-правовые акты, которые в современной России подвержены частому, а иногда кардинальному изменению, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Лектор ориентирует студентов в учебном материале. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.

Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.

Практические и лабораторные занятия

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативно-правовой и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой.

Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстами нормативно-правовых актов. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач выданных студенту для решения самостоятельно. Устные ответы студентов по контрольным вопросам на практических занятиях. Ответы должны быть компактными и вразумительными, без неоправданных отступлений и рассуждений. Студент должен излагать (не читать) изученный материал свободно. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала

студент может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности юриста;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) периодическое ознакомление с последними теоретическими и практическими достижениями в области экономики
- 6) проведение собственных научных и практических исследований по одной или нескольким актуальным проблемам в области информатики;

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины ОП. 05 Строительные материалы и изделия**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 02; ПК2.1;

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 02; ПК 2.1;

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Диффер. зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.4. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач.

2.1 Перечень вопросов и задач к дифференцированному зачету

компетенции: ОК 02; ПК 2.1;

1. Дайте классификацию строительных материалов и изделий по их функции и области применения.
2. Дайте характеристику коагуляционной, конденсационной и кристаллизационной дисперсным структурам материала.
3. Виды макроструктур искусственных строительных конгломератов, дайте их характеристику.
4. Сырьевые ресурсы для производства строительных материалов и изделий.
5. Понятие о композиционных материалах. Приведите классификацию композиционных материалов в зависимости от вида матрицы (дисперсионной среды) и наполнителя (дисперсной фазы).
6. Взаимосвязь состава, структуры материалов с их свойствами и закономерностями изменения под действием различных факторов.
7. Физические свойства строительных материалов (истинная плотность, средняя плотность, насыпная плотность): определение, формулы для расчета.
8. Физические свойства строительных материалов (пористость и межзерновая пустотность): определение, формулы для расчета.
9. Гидрофизические свойства (водопоглощение, водонасыщение, морозостойкость): определение, формулы для расчета.
10. Теплофизические свойства (теплоемкость, теплопроводность, огнеупорность, огнестойкость): определение, формулы для расчета.
11. Что такое теплопроводность? Какое значение она имеет при выборе материалов для ограждающих конструкций зданий и сооружений и как она изменяется при увлажнении материала?

12. Что называется коэффициентом теплопроводности и от чего он зависит? Каково влияние пористости и влажности на величину коэффициента теплопроводности?
13. Виды пор в строительных материалах. Как влияет характер пористости материала на его теплопроводность и морозостойкость?
14. Механические свойства строительных материалов (прочность, твердость, истираемость): определение, формулы для расчета.
15. Что такое упругость, пластичность, хрупкость материалов? Укажите, при производстве каких строительных изделий особое значение имеют такие свойства, как пластичность и ползучесть?
16. Технологические и химические свойства строительных материалов.
17. Как изменяются свойства строительных материалов по мере их увлажнения? Приведите примеры.
18. Как меняются свойства строительных материалов под воздействием атмосферных факторов? Приведите примеры.
19. Работоспособность, надежность, долговечность строительных материалов, изделий и конструкций.
20. Понятие о долговечности материалов. Временные этапы долговечности. Факторы, влияющие на долговечность материала при его работе в конструкции.
21. Дайте классификацию горных пород и укажите, какие породы наиболее широко применяются в строительстве?
22. Приведите классификацию природных каменных материалов по виду и степени обработки, способу изготовления, свойствам.
23. Виды природных каменных материалов и изделий. Дайте их характеристику.
24. Что такое выветривание горных пород и какие меры принимают для защиты природных каменных материалов от выветривания?
25. Приведите классификацию керамических материалов и изделий по назначению, пористости и температуре плавления.
26. Сырье (основное и вспомогательное) для производства керамических материалов и изделий.
27. Изложите общую технологическую схему производства изделий стеновой керамики.
28. Основные свойства кирпича и требования, предъявляемые к его качеству.
29. Что такое керамзит, каковы его свойства и для каких целей он применяется в строительстве?
30. Разновидности облицовочной керамики, применяемой в строительстве. Основные свойства и требования к качеству.
31. Виды глиняной черепицы, основные свойства и требования к качеству.
32. Сырье (основное и вспомогательное) для производства стеклянных материалов и изделий.
33. Основные этапы при производстве стекла.
34. Назовите свойства строительного стекла и дайте их определения.
35. Основные виды листового стекла и изделий из стекла. Дайте их характеристику.
36. Дайте классификацию металлических материалов.
37. Основные требования, предъявляемые к металлическим материалам.
38. Приведите маркировку и свойства углеродистых сталей, применяемых в строительстве.
39. Приведите маркировку и свойства легированных сталей, применяемых в строительстве.
40. Сплавы на основе меди и алюминия. Их марки и свойства.
41. Сортамент металлических материалов и области применения.
42. Каковы достоинства и недостатки древесины как строительного материала?
43. В каких трех сечениях изучается строение древесины (изобразите эти сечения) и какие основные ее элементы можно различить в торцовом сечении невооруженным глазом и при малом увеличении?
44. Перечислите главнейшие хвойные и лиственные породы деревьев и опишите микроструктуру хвойных пород.
45. Перечислите главнейшие ядровые, заболонные и спелодревесные породы деревьев и опишите микроструктуру лиственных пород.
46. В каком виде может находиться влага в древесине? Что называется пределом гигроскопичности древесины?
47. Технические свойства древесины. Зависимость основных свойств древесины от влажности (постройте графики).
48. Приведите классификацию пороков древесины по группам.
49. Изложите методы защиты древесины от загнивания.
50. Приведите примеры наиболее доступных методов защиты древесины от возгорания.

2.2 Перечень вопросов и задач к форме промежуточной аттестации - Домашние контр. раб.

компетенции: ОК 02; ПК 2.1;

1. Сортамент лесоматериалов, в том числе клееных и плитных.
2. Приведите классификацию неорганических (минеральных) вяжущих веществ.
3. Воздушная известь: технология получения, технические свойства, область применения.
4. Гипсовые вяжущие: основы технологии получения, технические свойства, область применения.
5. Что представляют собой магнезиальные вяжущие вещества, как они получают и в чем их существенное отличие от других воздушных вяжущих веществ?
6. Что такое растворимое стекло, как оно получается и где применяется в строительстве?
7. Портландцементный клинкер: сырье для производства, добавки при помоле клинкера.
8. Химический, минеральный и вещественный состав портландцемента. Свойства клинкерных минералов.
9. Изложите сущность теории твердения портландцемента (по А.А.Байкову).
10. Основные технические свойства портландцемента.
11. Факторы, влияющие на прочность цементного камня. Роль водоцементного отношения.
12. Виды коррозии цементного камня и меры борьбы с ней.
13. Специальные цементы: пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий. Свойства и область применения.

14. Специальные цементы: высокопрочный, быстротвердеющие. Свойства, область применения.
15. Специальные цементы: дорожный, белый, цветные. Свойства, область применения. 66. Шлакопортландцемент и другие шлаковые цементы. Свойства, область применения. 67. Пуццолановый цемент: состав, свойства, область применения.
18. Глиноземный цемент: состав, свойства, область применения.
19. Расширяющиеся и напрягающие цементы: состав, свойства, область применения.
20. Что такое активные минеральные добавки к портландцементу, какова их роль и значение? Приведите примеры важнейших минеральных добавок.
21. Дайте определение, что такое бетон? Приведите классификацию бетонов по средней плотности, виду вяжущего, структуре, назначению.
22. Достоинства и недостатки тяжелого цементного бетона.
23. Требования к крупному и мелкому заполнителям для приготовления бетона.
24. Добавки к бетонам. Классификация добавок в зависимости от эффекта действия.
25. Свойства бетонных смесей. Дайте определения.
26. Структура и свойства обычного тяжелого цементобетона.
27. Основные факторы прочности бетона. Понятие о классах бетона.
28. Технологические факторы прочности бетона.
29. Каковы конструктивные и технологические меры защиты бетонных конструкций от коррозии?
30. Изложите классификацию легких бетонов. Свойства и область применения легких бетонов на пористых заполнителях.
31. Ячеистые бетоны: газо- и пенобетоны. Состав, свойства, область применения.
32. Специальные бетоны: высокопрочный, фибробетон. Состав, свойства, область применения.
33. Специальные бетоны: гидротехнические, для дорожных и аэродромных покрытий. Состав, свойства, область применения.
34. Специальные бетоны: жаростойкие, кислотоупорные, для защиты от радиоактивных излучений. Состав, свойства, область применения.
35. Понятие о железобетоне. Роль арматуры. Достоинства и недостатки сборного железобетона.
36. Основные этапы производства железобетонных изделий.
37. Почему в строительстве наблюдается возврат к зданиям из монолитного железобетона?
38. Приведите классификацию железобетонных промышленных изделий по назначению и виду армирования.
39. Номенклатура железобетонных изделий для промышленного и гражданского строительства.
40. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций.
41. Классификация строительных растворов. Материалы для изготовления строительных растворов.
42. Назовите основные технические свойства строительных растворов.
43. Ассортимент сухих строительных смесей для строительства и ремонта зданий и сооружений. Преимущества сухих смесей перед строительными растворами.
44. Дайте определение органическим вяжущим веществам и воспроизведите развернутую их классификацию.
45. Что такое битум? Каковы его основные свойства?
46. Охарактеризуйте химический состав, структуру нефтяных битумов и назовите основные группы углеводородов, входящих в битумы.
47. Технические требования к строительным битумам, их маркировка, область применения.
48. Технические требования к кровельным битумам, их маркировка, область применения. 99. Перечислите виды основных кровельных и гидроизоляционных материалов. Дайте их характеристику.
50. Перечислите виды безосновных кровельных и гидроизоляционных материалов на основе битумов и битумно-полимерных вяжущих. Дайте их характеристику.
51. Сравните эксплуатационные свойства битумных и битумнополимерных кровельных и гидроизоляционных материалов.
52. Дайте характеристику основам и посыпкам рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов.
53. Назовите современные кровельные и гидроизоляционные материалы на основе полимерных и битумно-полимерных вяжущих.
54. Виды и марки приклеивающих и покровных мастик для рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов.
55. Что такое герметики? Для каких целей они применяются и какие имеются разновидности этих материалов?
56. Дайте определение, что такое полимеры. Приведите классификацию полимеров.
57. Укажите свойства и применение полиэтилена, поливинилхлорида, полипропилена. 108. Укажите свойства и применение полистирола, поливинилацетата, полиметилметакрилата.
59. Назовите важнейшие термореактивные полимеры (синтетические смолы), приведите примеры строительных материалов, получаемых на их основе.
60. Для каких целей в строительстве наиболее экономически целесообразно использовать полимерные материалы? Приведите примеры.
61. Дайте определение, что такое пластмассы. Перечислите основные технические свойства пластмасс, применяемых в строительстве.
62. Перечислите компоненты, входящие в состав пластмасс, и поясните их назначение.
63. Приведите примеры материалов на основе полимеров: а) для устройства полов; б) для санитарно-технического оборудования.
64. Назовите отделочные материалы для стен и полов на основе полимеров и пластмасс.
65. Какие теплоизоляционные материалы получают на основе полимеров? Что такое поро- и пенопласты?
66. Укажите важнейшие недостатки строительных материалов из полимеров и пластмасс. Изложите сущность старения полимеров.

67. Способы производства полимерных материалов.

68. Состав, структура и свойства полимербетонов. Применение в строительстве.

69. Состав, структура и свойства бетонополимеров и полимерцементных бетонов и растворов. Применение в строительстве.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

3.1. Примерные задания теста форме промежуточной аттестации - Диффер. зачеты

Задание 1 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;

Выберите правильный вариант ответа.

1.1 К механическим свойствам относятся :

А) плотность

Б) прочность

В) твердость

Г) влажность

Д) износостойкость

Е) коррозионностойкость

Ж) химическая активность

З) морозостойкость

1.2 К химическим свойствам относятся :

А) плотность

Б) прочность

В) твердость

Г) влажность

Д) износостойкость

Е) коррозионностойкость

Ж) химическая активность

З) морозостойкость

1.3 Верны ли следующие утверждения?

А) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150 МПа, а образца в сухом состоянии 187,5 МПа, то коэффициент размягчения. Равен 1,25.

Б) Образец куб с размером стороны 10 см имеет массу 200 г. Средняя плотность равна 0,5 г/см³

- **Оба неверны**
- Верно только Б
- Верно только А
- Оба верны

1.4 Пористость и водопоглощение стекла

- **практически равны нулю**
- от 10% до 15 %
- от 2% до 10%
- от 15 % до 35%

1.5 Верны ли следующие утверждения?

А) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150 МПа, а образца в сухом состоянии 187,5 МПа, то коэффициент размягчения. Равен 0,8.

Б) Образец куб с размером стороны 10 см имеет массу 200 г. Средняя плотность равна 2 г/см³

- **Верно только А**
- Оба верны
- Верно только Б
- Оба неверны

1.6 Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный.

- **в кгс/см²**
- в МПа
- в кгс/м²
- в Па

1.7 Содержание влаги в материале в данный момент времени это

- **влажность**
- водопроницаемость
- водостойкость
- гигроскопичность

1.8 Твердость определяют:

А) по шкале твердости

Б) испытанием образцов на прессах

В) испытанием образцов на разрывных машинах

Г) на специальных приборах по методу Бринелля

1.9 От пористости зависит:

- А) водопоглощение**
- Б) биокоррозия**
- В) теплопроводность
- Г) морозостойкость
- Д) прочность**
- Е) пластичность
- Ж) износ

1.10 К физическим свойствам относятся :

- А) плотность**
- Б) прочность
- В) твердость
- Г) влажность**
- Д) износостойкость
- Е) коррозионностойкость
- Ж) химическая активность
- З) морозостойкость**

1.11 Истинная и средняя плотности одного и того же строительного материала

- **чаще всего отличаются друг от друга**
- всегда равны между собой
- никогда не равны друг другу
- равны, если влажность образца равна 100%

1.12 Твердость - это свойство материала сопротивляться

- **проникновению в него** другого более твердого тела
- ударным нагрузкам
- истирающим воздействиям
- разрушению под действием напряжений

1.13 Морозостойкость - это свойство материала

- **в водонасыщенном состоянии, выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без значительных признаков разрушения и снижения прочности**
- выдерживать многократное замораживание и оттаивание в сухом состоянии без значительных разрушений и снижения прочности
- выдерживать многократное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии
- выдерживать многократное замораживание и оттаивание до разрушения

1.14 Теплопроводность материала зависит:

- от его влажности, от направления потока теплоты, степени пористости
- **от его химического состава, температуры и влажности окружающей среды**
- от строения материала, его природы, характера и пористости
- от прочности, истираемости и пористости

1.15 Что понимается под деформациями твердого тела?

- **изменение формы и размеров тела под действием внешних сил**
- образование дефектов тела под нагрузкой
- величина, равная отношению силы к удлинению образца
- величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца

1.16 Что называется относительной деформацией твердого тела?

- отношение абсолютной деформации образца к его первоначальной длине
- отношение первоначальной длины образца к конечной длине
- отношение первоначальной длины образца к его абсолютной деформации
- **разница между начальным и конечным размерами образца**

1.17 Какие деформации твердого тела называются пластическими?

- остаточные деформации без макроскопических нарушений сплошности тела
- деформации изменения формы и размеров твердого тела, вызванные внутренними напряжениями
- остаточные деформации с видимыми нарушениями сплошности тела
- **деформации, значительные по величине, но исчезающие после снятия нагрузки**

1.18 У какого вещества выше удельная теплоемкость?

- вода
- **воздух**
- древесина
- железо

1.19 Что означает термин «гомогенизация» растворов?

- придание растворам однородности состава и строения
- приготовление растворов заданной концентрации
- приготовление растворов, состоящих из разных по свойствам и составу фаз
- **достижение растворами постоянной заданной температуры**

1.20 Как изменяется масса веществ, принимавших участие в химической реакции?

- сумма масс исходных соединений равна сумме масс продуктов реакции
- **общая масса веществ, вступающих в реакцию, меньше общей массы продуктов реакции**
- общая масса продуктов реакции всегда меньше общей массы веществ, вступающих в реакцию
- масса каждого вещества, вступающего в реакцию, сохраняется постоянной

1.21 Как влияет влажность материала на его теплопроводность?

- **повышает**
- понижает
- не влияет
- у органических материалов повышается, а у неорганических понижается

1.22 Как влияет тонкое измельчение вещества на его химическую активность?

- **повышает активность вещества в химических реакциях**
- понижает активность вещества в химических реакциях
- не влияет
- тонкое измельчение вещества может повысить его химическую активность в присутствии катализатора

1.23 Что означает термин «полиморфизм»?

- способность некоторых веществ существовать в двух и более кристаллических формах
- химические реакции, основанные на последовательном присоединении молекул мономеров друг к другу
- химические реакции, протекающие одновременно в двух противоположных направлениях
- **метод синтеза высокомолекулярных соединений в технологии полимерных материалов**

1.24 Укажите характерный признак вещества в аморфном состоянии.

- изотропность свойств
- наличие точки плавления
- **неоднородность строения**
- анизотропность свойств

1.25 Что такое коагуляция?

- процесс соединения коллоидных частиц в связанно-дисперсную систему
- процесс разделения коллоидных частиц с образованием свобододисперсной системы
- **процесс перемещения коллоидных частиц в дисперсной среде**
- процесс изменения концентрации коллоидного раствора

1.26 Зависит ли водопоглощение материала от его пористости?

- зависит от открытой пористости
- **зависит от замкнутой пористости**
- зависит от общей пористости
- не зависит

1.27 В каких единицах измеряются относительные деформации?

- мм/мм
- **мм**
- мм/кг
- Н/м

1.28 Может ли средняя плотность материала равняться его истинной плотности?

- может, только для плотных материалов
- **может, только для пористых материалов**
- может, только для сыпучих материалов
- не может

1.29 Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?

- теплоемкость материала
- теплопроводность материала
- **прочность материала**
- огнеупорность материала

1.30 Какую способность материала отражает коэффициент размягчения?

- водостойкость
- **химическую стойкость**
- морозостойкость
- твердость

1.31 Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?

- может, только для пористых легких материалов
- **не может**
- может, только для плотных легких материалов
- может, для любых материалов

1.32 Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:

- огня и воды в условиях пожара

- **открытого огня**
- кратковременного воздействия огня и воды
- высоких температур в условиях пожара

1.33 Плотность строительного материала зависит

- **от пористости и влажности**
- от открытой пористости
- от удельной поверхности
- от водопроницаемости и теплопроводности

1.34 Материал имеет среднюю плотность 1000 кг/м³, истинную плотность 2000 кг/м³. Пористость материала равна

- **50%**
- 25%
- 40%
- 55%

1.35 Пустотность - это

- **количество пустот, образующихся между зернами рыхлонасыпного материала**
- степень заполнения материала порами
- относительная масса единицы объема пустот в материале
- отношение суммарного объема всех открытых пустот к общему объему материала

Задание 2 (компетенции ОК 02; ПК 2.1)

Выберите правильный вариант ответа.

2.1 К осадочным горным породам относят:

- А) базальт
- Б) пемза
- В) вулканические туфы
- Г) мрамор
- Д) **песчаники**
- Е) мел
- Ж) **известняки**

2.2 Преобладающий минерал песка – это

- Кварц
- Гипс
- **Кальций**
- Полевой шпат

2.3 Известняк - это сырье для получения

- **извести и цемента**
- асбеста
- гипсовых вяжущих
- магнезита

2.4 Осадочные породы в зависимости от происхождения принято делить на

- **механические, органогенные и хемогенные**
- механические и органогенные
- изверженные и излившиеся
- рыхлые и сцементированные

2.5 Горные породы - это:

- **минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов**
- вещества определенного химического строения и состава
- значительные по объёму скопления минералов
- небольшие по объёму скопления магнезиальных минералов

2.6 Гранит, лабрадорит и габбро используют:

- **в качестве заполнителей для лёгких бетонов**
- активных добавок к минеральным вяжущим
- облицовки монументальных зданий
- В качестве сырья для изготовления специальных видов цемента

2.7 Минералы - это вещества

- **обладающие определённым химическим составом, характерными физическими свойствами, однородным строением и являющиеся продуктами физико-химических процессов, происходящих в земной коре**
- являющиеся продуктом физико-химических процессов, происходящих в земной коре имеющие однородное строение и характерные физические свойства
- находящиеся в земной коре и обладающие определенным химическим составом
- являющиеся сырьем для производства полимерных строительных материалов

2.8 К какому виду горных пород относятся мел, песок, известняк?

- **осадочным**
- метаморфическим
- изверженным
- магматическим

2.9 Средняя плотность магматических горных пород находится в пределах:

- **2300-2600 кг/м³**
- 500-1200 кг/м³
- 1500-2000 кг/м
- 1200 - 1500 кг/м³

2.10 Осадочные горные породы образовались в результате

- **выветривания изверженных и других горных пород или в результате осаждения веществ из какой-либо среды**
- быстрого остывания магмы на поверхности Земли
- значительного видоизменения магматических горных пород под воздействием высокой температуры и высокого давления
- в результате медленного остывания магмы под давлением

2.11 Взрывным способом получают

- **щебень, бутовый камень**
- плиты
- блоки
- стеновые камни

2.12 Что произойдет с кварцем и кварцсодержащими горными породами при нагревании до 600С?

- разрушатся
- расплавятся
- **сгорят**
- ничего не произойдет

2.13 Назовите представителя каменных материалов из метаморфических горных пород

- **мрамор**
- гранит
- известняк
- мел

2.14 Назовите формулу породообразующего карбонатного минерала кальцита

- CaCO_3
- **CaSO_4**
- $\text{CaCO}_3\text{MgCO}_3$
- $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

2.15 Какие магматические горные породы называют аналогами?

- горные породы, образовавшиеся из магмы с одинаковым химическим составом, но при разных условиях охлаждения и затвердевания
- **горные породы с одинаковой степенью закристаллизованности**
- горные породы, содержащие кремнезем
- горные породы с одинаковой пористостью

2.16 Назовите представителя породообразующих минералов из группы сульфатов

- ангидрит
- **кварц**
- доломит
- известняк

2.17 Какая горная порода используется в качестве пластифицирующей добавки при приготовлении строительных кладочных растворов

- глина
- **известняк**
- кварц
- мел

2.18 Природные минеральные пигменты:

- литопон, сажа малярная, оксид хрома
- белила, лазурь малярная, зелень цинковая
- **охра, мумия, сурик**
- пудра алюминисевая, пыль цинковая
- пигмент желтый, киноварь искусственная

Задание 3 (компетенции; ОК 02; ПК 2.1;

Выберите правильный вариант ответа.

3.1 Часть дерева, предназначенная для укрепления дерева в грунте, для всасывания влаги и растворенных в ней минеральных веществ

- ствол
- **корни**
- крона

3.2 Какие породы НЕ относятся к хвойным:

- **берёза**
- сосна
- ель
- лиственница
- пихта

3.3 Какова прочность древесины на скалывание вдоль волокон?

- 2 МПа
- 0,5-1,5 МПа
- **6,5-14 МПа**

3.4 Как увеличить срок службы древесины?

- покрытием масляной краской
- покрытием лаком или олифой
- **всё из перечисленного**

3.5 Антисептиками называют вещества, которые отравляют грибки, вызывающие гниение древесины

- **верно**
- не верно
- антисептики обладают лишь некоторыми из перечисленных качеств

3.6 В настоящее время эффективно используются отходы древесины

- отходы древесины только утилизируются, т.к их влияние на человеческий организм велико
- **верно**
- не верно

3.7 Что НЕ относится к лесным строительным материалам

- лесоматериалы круглые (брёвна)
- пиломатериалы и заготовки
- фанера и столярные изделия
- **битум**

3.8 Бревна строительные должны иметь диаметр

- **не менее 14 см**
- более 16 см
- менее 14 см
- не менее 18 см

3.9 Верны ли следующие утверждения?

А) По степени огнестойкости Древесина относится к сгораемым материалам.

Б) По степени огнестойкости Фибролит относится к негораемым материалам

- Верно только А
- Верно только Б
- Оба неверны
- **Оба верны**

3.10 Верны ли следующие утверждения?

А) По степени огнестойкости Древесина относится к трудногораемым материалам.

Б) По степени огнестойкости Фибролит относится к негораемым материалам.

- Оба неверны
- Верно только А
- Верно только Б
- **Оба верны**

3.11 Технология, клееных конструкций позволяет:

А) удалить из древесины дефектные участки

Б) максимально полно использовать древесину

В) полнее защитить древесину от гниения и возгорания

Г) получить конструкции любого размера и формы.

Верно

- **Все**
- Все, кроме Г
- Только А и Б
- Только А

3.12 К важнейшим положительным свойствам древесины относят:

- **высокую прочность и низкую теплопроводность**
 - гигроскопичность и влажность
 - усушку, разбухание и коробление
 - высокую плотность, анизотропность
- 3.13 Элементы древесины, видимые невооруженным глазом
- сердцевина, кора, камбий, древесина
 - заболонь, годичный слой, смоляной ход
 - **ранняя и поздняя древесина, ранние трахеиды, луб**
 - камбий, протоплазма, сердцевина
- 3.14 Способы защиты деревянных конструкций от гниения:
- нанесение водорастворимого антисептика, пропитка по методу горячехолодных ванн, покрытие антисептирующей пастой
 - покрытие водными растворами битума, растворами полимерных соединений
 - **антисептирование, конструктивная защита, инсектицидная пропитка**
 - конструктивные меры, покрытие олифой, окраска эмалями
- 3.15 К пиломатериалам, применяемым в строительстве, относят:
- **необрезная доска, брус, четвертина**
 - шпунтованная доска, плинтус, поручень
 - брус, горбыль, наличник
 - ОСП, ДСП, ДВП
- 3.16 Чем отличается брус от доски?
- у бруса ширина меньше двойной толщины
 - у бруса ширина больше двойной толщины
 - **брус опиливается с четырех сторон**
 - брус всегда толще доски
- 3.17 Что такое точка насыщения волокон?
- влажность древесины, соответствующая предельному количеству гигроскопической влаги
 - влажность свежесрубленной древесины
 - влажность древесины, соответствующая предельно возможному количеству влаги
 - **влажность древесины, срубленной летом**
- 3.18 Укажите недостатки древесины как строительного материала
- **анизотропность и гигроскопичность**
 - легкость механической обработки и малая теплопроводность
 - малая средняя плотность и малая теплопроводность
 - легкость механической обработки и загниваемость
- 3.19 Какие породы древесины относятся к ядровым породам
- дуб, сосна, ясень
 - дуб, береза, ель
 - **береза, граб, бук**
 - граб, дуб, бук
- 3.20 Что называется капиллярной влагой в древесине?
- влага, свободно заполняющая полости клеток и межклеточное пространство
 - **влага, находящаяся в межклеточном пространстве**
 - влага, содержащаяся в стенках клеток
 - равновесная влага
- 3.21 Что называется гигроскопической влагой в древесине?
- влага, содержащаяся в стенках клеток
 - **влага, свободно заполняющая полости клеток и межклеточное пространство**
 - равновесная влага
 - влага, находящаяся в межклеточном пространстве
- 3.22 В каком направлении усушка древесины выше?
- в тангенциальном
 - в линейном
 - в радиальном
 - **усушка не зависит от направления**
- 3.23 От чего зависит прочность древесины?
- от процентного содержания поздней древесины
 - **от количества годичных слоев в 1 см торцевого сечения древесины**
 - от толщины годичного кольца
 - от возраста древесины
- В зависимости от структуры черепка керамические материалы делятся на две группы:
- **пористые и плотные**
 - стеновые и кровельные
 - глазурованные и неглазурованные

• водопроницаемые и водостойкие
Задание 4 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)
Выберите правильный вариант ответа.

4.2 Марка кирпича по прочности

- **M25**
- M 75
- M 10
- M50

4.3 К какой группе керамических материалов относятся унитазы?

- **к санитарно-техническим изделиям**
- к кровельной группе
- к стеновой группе
- к группе для облицовки фасадов

4.4 Глазурь получают нанесением на поверхность готовых изделий порошка из стекольной шихты и закрепляют

- Обжигом
- **Подогревом**
- Плавлением
- Сушкой

4.5 Марка кирпича по морозостойкости

- **F50**
- M300
- M75
- А 0,6

4.6 Плотность обыкновенного полнотелого керамического кирпича

- **1600...1800 кг/м³**
- 1000...1200 кг/м³
- 2000...2400 кг/м³
- 2500...2800 кг/м³

4.7 Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из минерального сырья путём:

- **формования, сушки и последующего обжига в печах при высоких температурах**
- формования и последующей тепловой обработки в пропарочной камере
- формования и последующей обработки в автоклаве
- прессования и последующего обжига в печах при высоких температурах

4.8 К керамическим огнеупорам относятся:

- диасовый и шамотный кирпич
- **пенодиатомитовые изделия**
- керамзит
- совелит

4.9 Сырьём для производства керамических строительных материалов являются:

- песок, мел, железная руда, глинистые материалы
- глины, глазури, ангобы
- **глины, песок, цемент, известь**
- глина, гранитные порошки, трепел, выгорающие добавки

4.10 К санитарно-технической керамике относятся:

- **сmyвные бачки, унитазы, раковины**
- керамические трубы, умывальники, керамзит
- напольная керамическая плитка, писсуары, ванны
- кислотоупорная керамическая плитка для стен санузлов, облицовочный кирпич

4.11 Силикатный кирпич изготавливают из:

- песка и извести
- песка и цемента
- **гипса и извести**
- извести, мела, брекчи

4.12 Какова величина водопоглощения по массе у пористой керамики?

- > 5%
- **0%**
- < 5%
- 30%

4.13 Назовите температуру обжига пористых изделий строительной керамики

- **950...1000оС**
- 450...600оС
- 600...700оС

- 1050...1200оС

4.14 С какой целью некоторые виды керамических изделий покрывают глазурью?

- **для снижения водопроницаемости и повышения санитарно- гигиенических свойств**
- для повышения пористости
- для лучшего сцепления с раствором в конструкции
- для упрочнения керамического черепка

4.15 Как изменяется пластичность глин с увеличением содержания мельчайших частиц?

- увеличивается
- **уменьшается только для каолинов**
- не изменяется
- уменьшается для любых глин

4.16 По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?

- **по механическим характеристикам**
- по водопоглощению
- по средней плотности
- по внешнему виду

4.17 Какую огнеупорность имеют огнеупорные глины?

- **Более 1580 оС**
- 1350...1580 оС
- 1300...1350 оС
- Менее 1300 оС

Задание 5 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

5.1 Стекло получаемое специальной термической обработкой - это

- **Закаленное стекло**
- Пеностекло
- Витринное стекло
- Стеклопакет

5.2 Строительное стекло изготавливают из:

- **расплава стеклообразующих оксидов**
- стекольной шихты
- кремнезёма и оксида кальция
- кварцевого песка

5.3 Основные положительные свойства строительного стекла:

- **светопропускание, химическая стойкость, высокая прочность**
- хрупкость, светопропускание, химическая стойкость
- светопропускание, высокая теплоизоляция, высокая прочность
- морозостойкость, малая гигроскопичность

5.4 Пеностекло – материал, получаемый

- термической обработкой порошкообразного стекла совместно с порошком газообразователя
- **автоклавной обработкой песка, извести и мела**
- термической обработкой стекольного боя, смешанного с известняком
- термической обработкой песка, извести и мела в присутствии инертных газов

5.5 Основные компоненты сырья для производства стекла

- чистый кварцевый песок, известняк, кальцинированная сода (Na_2SO_4)
- песок, мел, гипс (CaSO_4)
- **полевошпатный песок, доломит, поташ**
- кварцевый песок, глина, известь

5.6 Какова температура плавления листового силикатного стекла?

- стекло при нагревании размягчается постепенно
- **1300 оС**
- 1200 оС
- 1100 оС

5.7 Что происходит при расстекловывании стекла?

- кристаллизация
- аморфизация
- плавление
- **спекание**

5.8 Что относится к стеклообразующим оксидам?

- кремнезем, глинозем
- **кремнезем, известняк, магнезит**

- глинозем, известь, магнезит
- оксиды бора и фосфора

5.9 Что такое студка стекла?

- охлаждение расплава до формовочной температуры
- **охлаждение отформованной массы до температуры, препятствующей кристаллизации**
- регулируемое охлаждение расплава в период его затвердевания
- регулируемое охлаждение после затвердевания расплава

5.10 Что такое гомогенизация в силикатных расплавах?

- усреднение химического состава расплава
- удаление газовых пузырьков из расплава
- **обесцвечивание расплава**
- растворение силикатов в оксидах при получении расплава

5.11 Что такое осветление в силикатных расплавах?

- удаление газовых пузырьков из расплава
- обесцвечивание расплава
- усреднение химического состава расплава
- **растворение силикатов в оксидах при получении расплава**

5.12 Какова роль кремнезема при получении стекла?

- основной стеклообразующий оксид
- нежелательная примесь, т.к. не образует стекловидного тела
- повышает склонность стекла к кристаллизации
- **способствует удалению пузырьков газа из стекломассы при варке стекла**

5.13 Смальта – это:

- **кусочки цветного глушеного стекла неправильной формы**
- коврово-мозаичная плитка
- стеклянная эмалированная плитка
- цветные стеклоблоки
- цветные стеклопакеты

Задание 6 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

6.1 Какие группы неорганических вяжущих бывают

- щелочные
- **гидравлические**
- **воздушные**
- всё перечисленное

6.2 Что относится к воздушным вяжущим материалам?

- воздушная известь
- растворимое стекло
- гипсовые и магнезиальные вяжущие
- **всё перечисленное**

6.3 Что относится к гидравлическим вяжущим?

- гидравлическая известь
- портландцемент
- **всё перечисленное**

6.4 При какой температуре обжигают гипс, для производства воздушного вяжущего?

- 100-320 С
- 210-240 С
- **150-170 С**
- 170-200 С

6.5 Какой процент глинистых примесей допускается при производстве гидравлической извести?

- **8-20%**
- 10-25%
- 1-4%
- 25-40%

6.6 Где обжигают гидравлическую известь?

- муфельные печи
- электровакуумные печи
- **шахтные печи**

6.7 При какой температуре обжигают гидравлическую известь?

- 1200-1600
- 1000-1150
- **900-1000**
- 600-800

6.8 Какой процент известняков используется при производстве портландцемента?

- ~50%
- ~65%
- ~45%
- ~75%

6.9 Как выражается активность портландцемента?

- **маркой**
- биркой
- формой

6.10 Каких марок выпускают портландцемент?

- 200
- 300
- 400
- 500
- 600
- 250
- **всё перечисленное**

6.11 К специальным портландцементам относятся:

- Быстротвердеющий и высокопрочный портландцемент
- сульфатостойкий портландцемент
- Белый и цветные портландцементы
- **всё перечисленное**

Задание 7 (компетенции; ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

7.1 Для оценки прочности бетона приняты образцы

- **кубы 150х150х150 мм**
- цилиндры $\varnothing=10$ см
- балочки 40х40х160 мм
- кубы 100х150х150 мм

7.2 Мелкий заполнитель для бетонов (песок) имеет размер частиц:

- **0,16 - 5,0 мм**
- 0,1 - 1,0 мм
- 0,5 - 2,0 мм
- 0,001 – 0,1 мм

7.3 Чаще всего контролируют прочность бетона на:

- **сжатие**
- растяжение
- изгиб
- смятие

7.4 Основное назначение газобетона:

- возведение ограждающих конструкций
- **устройство фундаментов**
- возведение монолитных конструкций
- монолитные перекрытия и покрытия

7.5 Назначение заполнителей в бетонах и растворах заключается в следующем:

- позволяют экономить вяжущее, регулируют технологические свойства бетонной смеси, влияют на показатель марки бетона
- **помогают снизить водопотребность бетонной смеси, снижают объёмный вес при неизменной прочности, придают декоративность наружным поверхностям**
- создают прочностной каркас, снижают коррозионную стойкость, повышают долговечность
- повышают огнестойкие качества бетонов и растворов, понижают морозостойкость

7.6 К особо тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м³)

- **более 2500**
- 2200-2500
- 1800-2200
- 500-1800

7.7 К легким бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м³)

- **500-1800**
- более 2500
- 1800-2200
- менее 500

7.8 К облегченным бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м³)

- **1800-2200**
- 500-1800
- 2200- 2500
- менее 500

7.9 К тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м³)

- **2200-2500**
- 500-1800
- 1800-2200
- более 2500

7.10 Цель уплотнения бетонной смеси:

- увеличить плотность, прочность, морозостойкость
- снизить водоцементное отношение и понизить его расслаиваемость
- **снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания**
- снизить расход цемента и заполнителей

7.11 Для приготовления лёгкого бетона используют следующие крупные заполнители:

- аглопоритовый щебень
- доломитовый щебень
- **гранитный щебень**
- шунгизитовый щебень

7.12 Специальные виды тяжёлого бетона используют для:

- конструкций, подвергающихся биологическим, термическим и химическим воздействиям со стороны окружающей среды
- **возведения плотин, шлюзов и облицовки каналов**
- бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений
- для предварительно напряженных железобетонных конструкций

7.13 Проектирование состава бетона заключается:

- в установлении наиболее рационального соотношения между составляющими бетон материалами
- **в установлении необходимого количества цемента на 1 кубический метр бетона**
- в определении количества воды, необходимом для получения бетона определённой удобоукладываемости
- в установлении необходимого количества воды и заполнителей на 1 кубический метр бетона

Задание 8 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

8.1 Основные свойства растворной смеси:

- водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость
- **прочность, однородность, долговечность**
- морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность
- гигроскопичность, усушка, деформативность

8.2 Строительным раствором называют:

- **смесь песка, цемента и воды**
- искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды
- искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
- искусственный каменный материал, получаемый в результате спекания смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды

8.3 Специальные строительные растворы применяют для:

- **для тампонирования нефтяных скважин**
- оштукатуривания наружных стен
- оштукатуривания перегородок жилых зданий
- каменной кладки

8.4 По плотности в сухом состоянии растворы делят:

- особо тяжёлые
- **тяжёлые**
- **лёгкие**
- всё перечисленное

8.5 По виду вяжущего, строительные растворы делятся на:

- цементные
- известковые
- смешанные
- **всё перечисленное**

8.6 По физико-механическим свойствам растворы классифицируют:

- текучесть
- **прочность**
- **морозостойкость**
- всё перечисленное

8.7 Прочность смешанных растворов зависит в том числе от:

- соотношения между известью и глиной
- вида извести и глины
- тонкости измельчения компонентов
- крупности заполнителя
- **расхода извести или глины**

8.8 Сухие строительные растворные смеси отличаются от традиционных растворов:

- **стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств**
- большей прочностью, эстетичностью, токсичностью
- белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью
- большей прочностью, возможностью не использовать воду
- лучшими функциональными свойствами, возможностью использовать при отрицательных температурах

8.9 Глину или известь вводят в раствор с целью повышения:

- кислотостойкости
- прочности и твердости
- морозостойкости, водостойкости
- **удобоукладываемости и водоудерживающей способности**
- жаростойкости

8.10 Растворы по назначению различают:

- кладочные и для заполнения швов
- специальные и конструкционные
- **кладочные, отделочные, специальные**
- обыкновенные и гидроизоляционные
- для полов и стен

Задание 9 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

9.1 В основе искусственных каменных материалов лежат:

- **гипс**
- **известь**
- **цемент с асбестом**
- ничего из вышеперечисленного

9.2 Какие заполнители используют в гипсобетонных изделиях?

- песок из разнообразных материалов
- органические заполнители (опилки, древесные и тканевые волокна)
- **всё из вышеперечисленного**

9.3 Максимальные размеры гипсобетонных панелей (м)

- 2x5
- **3x6**
- 4x7
- 5x8

9.4 Размер гипсовых плит (см)

- 50x90
- 60-100
- **40x80**
- 100x140

9.5 Размеры силикатного кирпича

- **250x120x65**
- 255x120x70
- 255x125x65
- 240x120x60

9.6 Твердение силикатных изделий происходит за счет:

- **взаимодействия двуоксида кремния с гидроокисью кальция при автоклавной обработке**
- декарбонизации известняка при обжиге
- высушивания изделий в туннельных сушилках
- обжига в кольцевых печах
- естественного высушивания при $T = 20 \div 20С$

9.7 Силикатный бетон получают с использованием:

- глины
- жидкого стекла

- **известково-кремнеземистого вяжущего**
- портландцемента
- глиноземистого цемента

9.8 Силикатный кирпич по сравнению с керамическим обладает:

- большой стойкостью к действию воды и высоких температур
- большими прочностью, твердостью
- меньшими прочностью, твердостью
- **меньшей стойкостью к действиям высоких температур и воды**
- меньшими ползучестью, твердостью

9.9 Силикатный кирпич формуют методом:

- пластического формования при $P=3-5$ МПа
- **полусухого прессования при $P=30$ МПа**
- шликерного литья
- самоуплотнением гранул при $P=1-3$ МПа
- оплавления при $T=1100-1200^{\circ}\text{C}$

9.10 Состав силикатного кирпича:

- кварцевый песок + зола ТЭС + вода
- кварцевый песок + цемент + известняк + вода
- кварцевый песок + глина + вода
- кварцевый песок + жидкое (силикатное стекло)
- **кварцевый песок + воздушная известь + вода**

9.11 Силикатный кирпич имеет марки:

- **100, 125, 150, 200, 250**
- 150, 200, 250, 300, 400
- 75, 150, 200, 300, 500
- 75, 100, 150, 200, 250
- 50, 75, 100, 200, 400

9.12 Масса силикатного кирпича не должна превышать (кг):

- 3,6
- 4,2
- **4,3**
- 4,5
- 4,7

Задание 10 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

10.1 Среди перечисленных веществ:

- А) известь
- Б) полимер, -
- В) гипсовые вяжущие
- Г) битум
- Д) магнезиальные вяжущие
- Е) деготь
- Ж) цемент

к органическим вяжущим относятся :

- **Все, кроме А, В, Д, Ж**
- Только Б, В, Г, Ж
- Все, кроме А и Ж
- Только Б, В, Д

10.2 Основные виды органических вяжущих:

- битумные, дёгтевые, полимерные
- **битумополимерные, полимерцементные**
- гипсовые, битумные, дегтевые
- магнезиальные, гипсовые, полимерные

10.3 Что относится к основным видам органического вяжущего

- битумные (нефтяные)
- дегтевые
- **оба верны**

10.4 Виды битума:

- природный
- искусственный
- **оба верны**

10.5 Виды искусственного битума:

- жидкий
- полутвёрдый (мягкий)

- твёрдый
- **все варианты верны**

10.6 Выход каменноугольного дёгтя коксохимического производства с 1 т угля:

- 10-15 кг
- 20-25 кг
- 25-30 кг
- **30-40 кг**

10.7 Верно ли следующее утверждение:

В зависимости от способа получения дегтевые вяжущие подразделяются на:

А) сырой низко- и высокотемпературный каменноугольные дегти

Б) отогнанный деготь

В) пек

Г) составленный деготь

- **все варианты верны**
- верно только А и Г
- верно только А, Б, Г
- верно только В

10.8 При какой температуре сырой низкотемпературный дёготь отделяется от угля?

- 200-300
- 100-200
- 400-500
- **500-600**

10.9 Какими качествами должны обладать кровельные материалы на основе битумов и дёгтей?

- **прочность**
- **атмосферостойкость**
- **водостойкость**
- **водонепроницаемость**
- **теплостойкость**
- эстетичностью
- все варианты верны

10.10 Битумные эмульсии – это:

- высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- композиционные системы из расплавов, суспензий и гранул
- **битумы, диспергированные в растворе ПАВ — эмульгаторов**
- грубодисперсные системы из битума с наполнителями
- суспензии с коагулирующими наполнителями

10.11 Битумные пасты — это:

- вязкие системы, состоящие из битума, размягченного горячим керосином
- эмульгаторы, растворенные ацетоном до получения нужной вязкости
- высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- **битумные эмульсии, разбавленные водой до получения нужной вязкости**
- растворы битумов в органических маслах

10.12 Преимущество применения битумных эмульсий, паст, мастик перед битумом:

- **применение в холодном виде при положительных температурах, снижение расхода вяжущего**
- лучшие гидроизолирующие характеристики
- снижение температуры плавления, повышение растяжимости
- расширение области применения
- снижение стоимости

10.13 Асфальтовое вяжущее представляет собой смесь:

- нефтяного битума с песком
- дегтевых вяжущих с глиной
- дегтевых масел с асбестом
- каменноугольная смола, полученная выделением из нее керосиновой
- **нефтяного битума с тонкомолотыми минеральными порошками фракций**

Задание 11 (компетенции ОК 02; ПК 2.1.;

Выберите правильный вариант ответа.

11.1 В качестве антипиренов используют:

- **буру, хлористый аммоний, фосфорно кислый натрий**
- фторид натрия, кремнефторид натрия
- каменноугольное и сланцевое масла
- хлористый аммоний, сернокислый аммоний, поташ

11.2 К термопластичным относятся следующие полимеры:

- **полиэтилен, полистирол, поливинилацетат**

- оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры
- полипропилен, силикон, карбамидные полимеры
- глицерин, диокрилфталат

11.3 Основные отрицательные свойства пластмасс:

- **низкая теплостойкость, старение, высокая деформативность**
- низкая теплопроводность, горючесть, декоративность
- высокое водопоглощение, теплостойкость, высокий коэффициент теплового расширения
- малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

11.4 К термореактивным относятся полимеры:

- затвердевающие при действии теплоты и
- неразмьгчающиеся при повторном нагреве
- способные размягчаться при нагревании и затвердевать при охлаждении
- **затвердевающие при совместном воздействии теплоты и давления и размягчающиеся при повторном нагреве**

- вступающие в реакцию с кислотами при повышении температуры

11.5 К природным полимерам относятся:

- натуральный каучук, белки, нуклеиновые кислоты
- природный газ, этан, пентан
- полипропилен, полиамид, каучук
- **стеклопластик, полистирол**

11.6 Основные компоненты, входящие в состав пластмасс:

- **полимер, наполнитель, пластификатор, отвердитель, краситель, стабилизатор**
- природная смола, наполнитель, стабилизатор, краситель, мономер
- битум, наполнитель, пластификатор, краситель стабилизатор, отвердитель
- полимер, наполнитель, пластификатор, нуклеиновые кислоты отвердитель

11.7 Основные отрицательные свойства пластмасс:

- **горючесть, высокая склонность к старению**
- водостойкость, водонепроницаемость
- высокая прочность при малой плотности
- малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

11.8 Ламинат – материал, представляющий собой крупноразмерные плитки:

- в виде паркетной доски с прозрачным полимерным покрытием
- в виде щитового паркета из различных пород древесины с лакированной поверхностью
- **из твердой древесно-волокнуистой плиты с лицевой поверхностью из декоративного полимерного покрытия**
- из полимера с древесным наполнителем
- из лакированной многослойной фанеры

11.9 Металлический сайдинг может представлять собой:

- полимерные, армированные металлической фиброй элементы для устройства вентилируемых фасадов
- трехслойные панели с внутренним теплоизоляционным слоем
- металлические плитки из композита с металлическим напылением
- **панели из стали с полимерными покрытиями**
- профилированные кровельные листы

11.10 Монтажная пена – это:

- герметик, характеризуемый свойствами пенопласта
- гидроизоляционный вспененный материал на основе битумно-полимерной эмульсии
- **герметик, представляющий собой жидкие полимерные составы, тверждающиеся на воздухе, насыщенные под давлением газом**
- гидроизоляция на основе пенообразователей и клеев
- герметик из пенополимерцементной композиции

11.11 Стеклорубероид получают:

- покрытием листового стекла с обеих сторон битумной мастикой
- путем смешивания осколков стекла с битумом
- путем смешивания стекловолокна с битумным вяжущим
- прокатывая массу, состоящую из стекловолокна и битума
- **путем нанесения битумного вяжущего на стекловолкнуистый холст**

Задание 12 (компетенции ОК 02; ПК 2.1;)

Выберите правильный вариант ответа.

12.1 К теплоизоляционным относятся материалы:

- **газобетон, минеральная вата, пеностекло**
- рядовой керамический кирпич, пеноблоки, силикатный кирпич
- пенопласт, мипора, полимербетон
- облицовочный керамический кирпич, газосиликатные блоки, силикатный кирпич

12.2 К теплоизоляционным относятся материалы, имеющие следующие характеристики

- теплопроводность не более 0,175 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 600 кг/м³
- **теплопроводность не более 1,514 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 1200 кг/м³**
- теплопроводность не более 0,014 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 200 кг/м³
- теплопроводность не более 0,059 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 200 кг/м³

12.3 Керамзит в строительстве используют для:

- **теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий**
- гидроизоляции наружных стен
- изготовления фундаментных блоков
- заполнителя тяжелых бетонов

12.4 Фибролит применяют для:

- теплоизоляции конструкций, несъемной опалубки, звукопоглощения
- наружной отделки стен, засыпной теплоизоляции, звукоизоляции оборудования;
- съемной опалубки, наружной теплоизоляции стен, устройства перегородок;
- **изготовления несущих конструкций стен**

12.5 Толь представляет собой

- **кровельный картон, пропитанный с двух сторон дёгтем**
- стеклохолст, пропитанный дёгтем с двух сторон
- картон, пропитанный с двух сторон битумом
- холст, пропитанный составом из дегтя и битума

12.6 Кровельные мастики бывают следующих видов

- **горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные**
- гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
- силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
- гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

12.7 К органическим теплоизоляционным материалам и изделиям относятся:

- ДВП, камышитовые плиты, поропласты
- аглопорит, пемза, керамзит
- **стекловата, минвата, пеностекло**
- пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

12.8 На основе пластмасс получают следующие теплоизоляционные изделия:

- пенополистирол, мипора, вспененный полиэтилен
- пеностекло, вспученный вермикулит, газосиликат
- **битумоперлит, стекловата, пробковые ТИМ**
- пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

12.9 Как влияет увеличение доли мелких пор на теплопроводность материала с неизменной общей пористостью?

- теплопроводность увеличивается
- теплопроводность уменьшается
- теплопроводность у минеральных материалов увеличивается, а у органических - уменьшается
- **теплопроводность не изменится**

12.10 Почему при увлажнении материалов теплопроводность увеличивается?

- теплопроводность воды выше теплопроводности воздуха
- **из-за увеличения средней плотности**
- из-за изменения характера пористости
- при увлажнении ухудшаются прочностные характеристики

12.11 По какому показателю теплоизоляционные материалы делят на марки?

- по средней плотности
- по сжимаемости
- по коэффициенту теплопроводности
- **по виду исходного сырья**

12.12 Герметизирующие материалы предназначены для

- уплотнения швов, повышения прочности конструкции, улучшения декоративности
- **обеспечения водо- и воздухонепроницаемости шва, укрепления стёкол, для заделки швов**
- увеличения морозостойкости конструкции, понижения теплопроводности, повышения срока службы конструкции

- повышения влагостойкости строительных конструкций и снижения влагопроницаемости

12.13 Конструкция эффективных звукопоглощающих изделий:

- перфорированные ячеистые бетоны
- **перфорированное покрытие, пористо-волокнуистые материалы на гипсовой связке**
- перфорированные экраны, нетканые материалы
- пенопластовые плиты, декоративный слой
- декоративный слой из минерального материала, перлитовая плита

12.14 Недостатки теплоизоляционных материалов из пенопластов:

- низкая прочность, повышенный радиационный фон
- высокие водопоглощение, гигроскопичность
- **токсичность, невысокая долговечность**
- сминаемость, низкая адгезия к поверхности
- малоэффективные теплоизолирующие свойства

3.2. Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

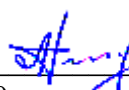
Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы

4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы к Диффер. зачету

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.07 Общий курс железных дорог разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.07 Общий курс железных дорог: формирование представления об организации движения поездов, о видах подвижного состава, системе электроснабжения железных дорог, а также формирование способности классифицировать подвижной состав и основные сооружения железных дорог.

Дисциплина ОПЦ.07 Общий курс железных дорог включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1	- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - путь и путевое хозяйство; - раздельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов;	- определения типов подвижного состава, основных сооружений и устройств железных дорог

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	22	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.4., ПК 3.1.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	14
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	50	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте		12/6	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	Содержание учебного материала	2/-	
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	4/2	
	Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Анализ развития железнодорожного транспорта РФ	2/2	
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2. Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013	2/2	
	Практическое занятие № 3. Определение категории железнодорожных линий	2/2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		30/8	
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.	Содержание учебного материала	10/6	
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	4	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ОК 01

	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие № 4. Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	2/2	
	Практическое занятие № 5. Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	2/2	
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути	2/2	
Тема 2.2 Устройства электрообеспечения	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Схемы электрообеспечения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 7. Схема электрообеспечения железных дорог	2/2	
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	4/-	
Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт подвижного железнодорожного состава	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.		
Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте	4/-	
Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
	Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов	2/-	

Тема 2.7 Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.3 ПК 3.1
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2/-	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		6/-	
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	4/4	
Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ	2/-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	
Всего		50/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общего курса железных дорог, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кашеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umcزدt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179430> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

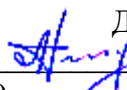
2. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - путь и путевое хозяйство; - отдельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов;	- обучающийся понимает и характеризует систему железнодорожного транспорта и организацию управления на железнодорожном транспорте; - обучающийся объясняет систему сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог; - обучающийся понимает и объясняет систему организации железнодорожных перевозок и управление движением поездов	- все виды опроса; - тестирование; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен.
<u>Умеет:</u> - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	- обучающийся правильно классифицирует подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.08 ГЕОДЕЗИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.08 Геодезия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 ГЕОДЕЗИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.08 Геодезия: формирование способности производить геодезические измерения специальными геодезическими приборами, а также разбивку трассы для железной дороги и искусственных сооружений.

Дисциплина ОПЦ.08 Геодезия включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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;	- 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	

	- использовать различные		
	цифровые средства для решения профессиональных задач;		-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	- производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; - производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; - производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	- основы геодезии; - основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; - устройство геодезических приборов	- разбивки и закрепления трассы железной дороги и искусственных сооружений

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	22	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	24
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	56	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы геодезии		12/6	
Тема 1.1 Общие сведения по геодезии	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость.	2/-	
	Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии. Условные знаки. Номенклатура карт.	2/-	
Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.2
	Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтالي. Их построение, свойства. Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1. Определение на карте координат и высот точек, крутизны ската и уклона линии.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Построение линии заданного уклона, продольного профиля и границ водосборной площади.	2/2	
	Практическое занятие № 3. Определение магнитных азимутов. Буссоль. Гониометр.	2/2	
Раздел 2. Теодолитная съемка		30/18	
Тема 2.1 Линейные измерения	Содержание учебного материала	4/-	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению.	2/-	
	Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений. Ошибки измерений.	2/-	
Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	Содержание учебного материала	10/8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверки и юстировки теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие № 4. Исследование конструкции теодолитов. Снятие отсчетов.	2/2	

	Практическое занятие № 5. Выполнение поверок и юстировок теодолита.	2/2	
	Практическое занятие № 6. Измерение горизонтальных углов теодолитом.	2/2	
	Практическое занятие № 7. Измерение углов наклона. Исправление МО теодолита.	2/2	
Тема 2.3. Производство теодолитной и тахеометрической съемки	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3
	Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний. Тахеометрическая съемка.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 8. Тахеометрические измерения	2/2	
Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.2
	Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 9. Обработка ведомости координат. Угловая невязка. Вычисление дирекционных углов.	2/2	
	Практическое занятие № 10. Обработка ведомости координат. Невязки в приращениях координат.	2/2	
Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.2
	Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана. Измерение площади.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 11. Исследование конструкции электронного планиметра. Измерение площади.	2/2	
	Практическое занятие № 12. Построение плана теодолитной съемки.	2/2	
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		6/-	
Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.	2/-	
Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками	2/-	

			ПК 1.1 ПК 1.2
Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01
	Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.	2/-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		56/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет геодезии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения 02.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Дьяков, Б. Н. Геодезия: учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Табаков А.А. Геодезия: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-907206-11-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1193/242192/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

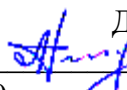
1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535186> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - основы геодезии; - основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; - устройство геодезических приборов;	- владение ключевыми понятиями основ геодезии, - владение методами и принципами выполнения топографических работ, - понимание устройства геодезических приборов, назначения каждой части прибора, проверки приборов, - понимание правил работы с помощью прибора и выполнение его юстировки	- тестирование; - решение задач; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
<u>Умеет:</u> - производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; - производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; - производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	- выполнение линейных, угловых и высотных измерений, - обрабатывание материалов полевых съемок данных измерений, - выполнение привязки к точкам геодезической сети, разбивки и закрепления трассы железной дороги, закрепления искусственных сооружений.	- тестирование; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- тестирование; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»

Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности: формирование способности применять программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОПЦ.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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;	- 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	-

	- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ПК 3.5	- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	-

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	13	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.5.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	45	42
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	45	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		16/14	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса	2/2	
Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)	Содержание учебного материала	12/12	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие № 2. Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access	4/4	
	Практическое занятие № 3. Редактирование форм и отчетов	4/4	
	Практическое занятие № 4. Работа с электронными таблицами	4/4	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		44/28	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Передача электронной информации по сети	2/2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	12/12	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие № 6. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь	4/4	
	Практическое занятие № 7. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	4/4	

	Практическое занятие № 8. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	4/4	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	15/14	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Подразделения дистанции пути – их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие № 9. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	2/2	
	Практическое занятие № 10. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2/2	
	Практическое занятие № 11. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	2/2	
	Практическое занятие № 12. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2/2	
	Практическое занятие № 13. Составление форм технического паспорта	2/2	
	Практическое занятие № 14. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2/2	
	Практическое занятие № 15. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		45/42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационные технологии при эксплуатации и ремонте подвижного состава: учебное пособие / П. В. Губарев, Д. В. Глазунов, А. С. Шапшал, А. М. Лященко. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-907494-08-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261947> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-9943-2. - Текст: непосредственный.
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

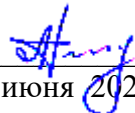
1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебное пособие: в 3 частях / Л. И. Папиrowsкая, Д. Н. Франтасов, Е. А. Часовских, М. Н. Липатова. — Самара: СамГУПС, 2020 — Часть 2: Информационные технологии в системе обеспечения движения поездов — 2020. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170633> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании автономных локомотивов: учебное пособие / С. А. Петухов, В. Н. Панченко, А. А. Свечников, Л. С. Курманова. — Самара: СамГУПС, 2021. — 141 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292448> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности; - понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- тестирование; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - дифференцированный зачет
<u>Умеет:</u> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет

	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
/ А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОПЦ.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»

Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью междисциплинарного модуля МДМ.01 Технический модуль по специальности обязательного профессионального блока ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 09,

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01 – ОК 09	У1 защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;	31 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; 32 законодательные, нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта		18/-		
Тема 1.1. Транспортное право, как составная часть гражданского права.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	У1, 32, 32
	Федеральные органы власти в области транспорта. Транспорт, как основа экономики России. Виды транспорта и специфика правового регулирования его деятельности.	2/-		
	Субъекты и объекты гражданского права. Гражданские правоотношения. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой. Анализ документов.	2/-		
Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	6/-		
	Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». ФЗ «Устав железнодорожного транспорта РФ». Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги».	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03	У1, 32
	ФЗ «О естественных монополиях». Земельный кодекс Российской Федерации. Закон РФ «О защите прав потребителей».	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой. Анализ документов. Подготовка к самостоятельной работе.	2/-		
Тема 1.3. Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	6/-		
	Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств. Правовое регулирование безопасной работы объектов железнодорожного транспорта.	2/-	ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	У1, 31, 32
	Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения (административная, гражданско-правовая, материальная, материальная).	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ документов. Подготовка к самостоятельной работе.	2/-		
Раздел 2. Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта		22/8		
Тема 2.1. Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	10/4	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У1, 32, 33
	Понятие и сущность услуг, оказываемых на железнодорожном транспорте. Правовое регулирование деятельности по оказанию услуг на железнодорожном транспорте.	2/-		
	Порядок оказания услуг по перевозкам пассажиров и хранению ручной клади.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		
	Практическое занятие № 1. Составление проекта договора возмездного оказания услуг	2/2		

	Практическое занятие № 2. Составление проекта договора перевозки багажа и грузобагажа.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к самостоятельной работе.	2		
Тема 2.2. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг	Содержание учебного материала	6/2	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 5	У1, 31, 32
	Общие положения договора перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте. Перевозочные документы. Права и обязанности сторон по договору перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа. Ответственность сторон по договору перевозки.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие № 3. Решение задач по теме: «Договор перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте».	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическому занятию. Работа с учебной литературой.	2/-		
Тема 2.3. Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01-ОК 09	У1, 32
	Понятие и виды экономических споров. Претензионный порядок рассмотрения споров. Предъявление исков. Встречный иск. Арбитражный и третейский суд.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие № 4. Составление исков, претензий.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ документов. Работа с учебной литературой. Подготовка к практическому занятию.	2/-		
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте		32/6		
Тема 3.1. Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта.	Содержание учебного материала	8/2	ПК 4.2 ОК 01-ОК 09	У1, 31, 32
	Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного. Гражданско – правовые договоры в сфере труда и их отличие от трудовых договоров. Трудовой договор: понятие, виды, содержание. Изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта. Понятие и виды времени отдыха. Понятие и виды гарантий и компенсаций.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие № 5. Составление проекта трудового договора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Анализ ст. 77 ТК РФ. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к самостоятельной работе.	4/-		
Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	12/4	ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01-ОК 09	31, 3 2
	Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников железнодорожного транспорта. Основание дисциплинарной ответственности и виды дисциплинарных взысканий.	2/-		
	Понятие, условия и виды материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя перед работником и работника перед работодателем.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		

	Практическое занятие № 6. Дисциплинарная ответственность работников железнодорожного транспорта	2/2		
	Практическое занятие № 7. Материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическому занятию. Выполнение индивидуальных заданий.	4/-		
Тема 3.3. Порядок разрешения трудовых споров	Содержание учебного материала	6/-	ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01-ОК 09	У1, 31, 32
	Понятие и виды трудовых споров. Причины и условия трудовых споров. Принципы рассмотрения трудовых споров.	2/-		
	Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров. Понятие и виды коллективных трудовых споров. Право на забастовку и его реализация.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выполнение индивидуальных заданий. Работа с учебной литературой.	2/-		
Тема 3.4. Пенсии	Содержание учебного материала	3/-	ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01-ОК 09	У1, 31, 32
	Пенсия, государственная пенсионная система в РФ. Пенсионный фонд РФ и его функции. Негосударственные пенсионные фонды. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Выполнение индивидуальных заданий.	1/-		
Тема 3.5. Налоги	Содержание учебного материала	3/-	ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01-ОК 09	У1, 32
	Налоговый кодекс РФ. Налоги, виды налогов. Субъект, предмет и объект налогообложения. Ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная). Налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к промежуточной аттестации.	1/-		
Промежуточная аттестация		экзамен		
Всего		72/14		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Румынина, В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-4468-9193-1. - Текст : непосредственный.

2. Плахотич С.А., Фролова И.С. Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебное пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зубович, О. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / О. А. Зубович. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-907479-31-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1193/260720/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Клепикова М.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте и в других отраслях : учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-907055-45-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1196/230311/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Егиязаров, В. А. Транспортное право : учебник / В. А. Егиязаров. — 9-е изд. — Москва : Юстицинформ, 2018. — 404 с. — ISBN 978-5-7205-1422-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99805> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Университетская библиотека online <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотека «Лань» <http://e.lanbook.com>

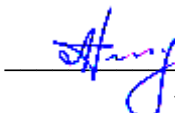
Федеральный образовательный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

Электронная библиотека LIBRARY.ru <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; 32 законодательные, нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;	- демонстрация знаний прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности, а также нормативных правовых актов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности	- устный опрос; - письменный опрос; - оценка результатов выполнения практических работ; - экзамен.
У1 защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;	- умение выбирать аргументы в защиту своих прав в соответствии с трудовым законодательством.	- устный опрос; - письменный опрос; - подготовка сообщений; - выполнение презентаций и рефератов; - анализ нормативных документов; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол от « 15» мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте: формирование теоретических знаний и практических умений анализировать и выявлять производственные факторы, влияющие на экологию.

Дисциплина ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07	- 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 2.4 ПК 2.5	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - анализировать причины вредных выбросов от	- виды и классификация природных ресурсов; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - принципы эколого-экономической оценки	-

	предприятий железнодорожного транспорта; - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта	природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта; - способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование; - общие сведения об отходах, управление отходами; - принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.	
--	---	--	--

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

Аннотация программы

Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Понятие о природных ресурсах. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Формы и виды природопользования. Атмосферные газовые ресурсы. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом. Водные ресурсы. Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование. Понятие, виды мониторинга. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды. Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Образование, обращение с отходами; транспортировка отходов и их размещение. Правовые основы и принципы природопользования. Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации. Федеральные законы. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	22
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	34	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Железная дорога и окружающая среда.		16/-	
Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	8/-	ОК 07
	Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Понятие о природных ресурсах Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Формы и виды природопользования.	2/-	
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие 1. Мониторинговые исследования антропогенного фактора. Исследование загрязнения атмосферного воздуха городским транспортом	2/-	
	Практическое занятие 2. Прогнозирование экологических последствий природопользования	2/-	
	Практическое занятие 3. Оценка природных ресурсов Дальневосточного региона с использованием различных классификационных признаков. Выявление форм природопользования на территории Дальневосточного региона	2/-	
Тема 1.2 Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей природной средой.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
	Атмосферные газовые ресурсы. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом. Водные ресурсы. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву.	2	
	В том числе практических занятий	4/	
	Практическое занятие 4. Определение класса и выбор типа пылеуловителя по заданной группе пыли и эффективности ее улавливания.	2/-	
	Практическое занятие 5. Определение максимальных суточных и часовых расходов воды в населенном пункте.	2/-	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	1/-	ОК 07

Экологическая безопасность при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте.	Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами.		ПК 2.4 ПК 2.5
3Тема 1.4 Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование. Понятие, виды мониторинга. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.	1/-	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
Раздел 2. Отходы производства и потребления.		8/-	
Тема 2.1 Общие сведения об отходах. Управление отходами	Содержание учебного материала	2/-	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
	Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Образование, обращение с отходами; транспортировка отходов и их размещение.		
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие 6. Расчет и обоснование образования отходов на предприятиях железнодорожного транспорта.	2/-	
	Практическое занятие 7. Определение размера платежей за размещение твердых отходов на территории предприятия железнодорожного транспорта.	2/-	
	Практическое занятие 8. Определение размера эколого-экономического ущерба, вызванного деградацией земли при строительстве скоростной железнодорожной магистрали	2/-	
Раздел 3. Эколого-правовые и организационные вопросы охраны окружающей природной среды.		8/-	

Тема 3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
	Правовые основы и принципы природопользования. Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации. Федеральные законы . Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте Экологический учет и отчетность на предприятиях железнодорожного транспорта.	2	ОК 07 ПК 2.4
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие 9. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды железнодорожным транспортом.	2/-	ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие 10. Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте	2/-	ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие 11. Определение путей повышения экологической безопасности железнодорожного транспорта России.	2/-	ОК 07 ПК 2.4
Самостоятельная работа	Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	2	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-	ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.5
Всего		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16735-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531601> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212375> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Авдеева, Г. Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта : справочное пособие / Г. Д. Авдеева — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-907479-27-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/937/260724/>. (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа : для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538456> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540399> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин М.В. Общая экология: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2018. – 336 с.
2. Авдеева Г.Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта: справочное учебное пособие. – М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 256 с.
3. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16735-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562280>(дата обращения...).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гальперин М.В. Общая экология: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 336 с.
2. Титова Е.В. Экология: учебник для СПО. – М.: Академия, 2017. – 208 с.

3.2.3. Учебно-методическая литература:

1. Крошечкина И. Ю. Методическое пособие по проведению практических занятий Экология на железнодорожном транспорте (вариативная часть): методическое пособие /И.Ю. Крошечкина - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 73 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека – URL: <https://umczdt.ru/books/1257/239536/>. – (дата обращения..)

3.2.4.Электронно-библиотечные системы:

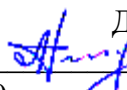
1. Znanium.com: электронно-библиотечная система сайт. – Москва, 2025. – URL: <http://Znanium.com/>- (дата обращения ...).

2. ONLINE: университетская библиотека. – URL: <http://biblioclub.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - 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	Обучающийся демонстрирует знания основных ресурсов, используемых в профессиональной деятельности, называет пути обеспечения ресурсосбережения, перечисляет правила поведения в чрезвычайных ситуациях	- выполнение практических занятий; - контрольная работа; - тестирование; - опрос; - зачет с оценкой
<u>Умеет:</u> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта	Обучающийся демонстрирует умение выявлять причины возникновения экологических катастроф и аварий; выделяет причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; анализирует экологические последствия различных видов производственной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - зачет с оценкой

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.12 ОХРАНА ТРУДА

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.12 Охрана труда разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.12 Охрана труда: формирование знаний нормативно-правового регулирования в области обеспечения безопасности труда; формирование культуры сохранения безопасности труда и способности оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Дисциплина ОПЦ.12 Охрана труда включена в обязательную часть обще профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 07	- 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 1.4 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.6 ПК 4.4	- оказывать первую помощь пострадавшим; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации - проводить производственный инструктаж рабочих; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.	- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.	- соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в профессиональной деятельности

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	21	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	47	18
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	53	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		8/2	
Тема 1.1 Основы трудового законодательства	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07
	Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.	2/-	
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07
	Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности. Целевые инструктажи и порядок их оформления. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.	2/-	
Тема 1.3 Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Оформление акта несчастного случая формы Н-1.	2/2	
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария		16/8	
Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда».	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Работоспособность и утомление. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	2/-	

	Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.		
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.	Содержание учебного материала	6/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щелочных заводах и растворобетонных узлах Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2. Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции. Оценка воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	4/4	
Тема 2.3. Производственное освещение.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Понятие рационального освещения. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3. Расчёт и контроль освещённости.	2/2	
Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4. Расчёт уровня шума на территории жилой застройки.	2/2	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.		16/6	
Тема 3.1. Электробезопасность	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.	4/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 5. Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В. Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.	4/4	

Тема 3.2. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Общие требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Перевозка рабочих к месту производства работ. Производство путевых работ на скоростных участках железнодорожного пути. Меры безопасности на электрифицированных линиях	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 6. Применение правил охраны труда по специальности.	2/2	
Тема 3.3. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве.	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.	2/-	
Тема 3.4. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации	2/-	
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.		4/-	
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Виды технологического оборудования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневмо-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	2/-	
Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин	Содержание учебного материала	2/-	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте	2/-	

и оборудования.	железных дорог. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях.		
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		3/2	
Тема 5.1. Основы пожарной профилактики.	Содержание учебного материала	3/2	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей.	1/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 7. Использование первичных средств пожаротушения на подвижном составе железных дорог	2/2	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		53/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тесленко, И. М. Расследование несчастных случаев на производстве: учебное пособие / И. М. Тесленко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-907479-22-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1029/260736/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Целуйко, Д.И. Охрана труда: учебное пособие / Д. И. Целуйко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-907695-01-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1197/280366/> (дата обращения 04.04.2024). — Режим доступа: по подписке.
4. Шумский, В. М. Охрана труда и социальная защита : учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 192 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1008/260739/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

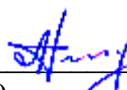
1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - М : КНОРУС, 2021. - 182 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02471-3. - Текст: непосредственный.
3. 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> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 02.04.2024). Режим доступа : свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях	Обучающийся демонстрирует: - знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - знание правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в транспортных организациях	- тестирование; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен
<u>Умеет:</u> - оказывать первую помощь пострадавшим; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - проводить производственный инструктаж рабочих; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	Обучающийся демонстрирует: - умение оказывать первую помощь пострадавшим; - умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - умение проводить производственный инструктаж рабочих; - умение осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- тестирование; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова.

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.13 Транспортная безопасность разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.13 Транспортная безопасность: формирование теоретических знаний и практических умений для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

Дисциплина ОПЦ.13 Транспортная безопасность включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	- 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 3.1 ПК 3.2	- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; - обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта)	- нормативная правовая база в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; - понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; - права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; - категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; - основы наблюдения и собеседования	- применения нормативно-правовой базы, обеспечивающей безопасность на объектах транспортной инфраструктуры

		с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); - инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	
--	--	--	--

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	10	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 3.1., ПК 3.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	45	8
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	53	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формируемым которым способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности		18	
Тема 1.1. Цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	Введение. Основные положения нормативной правовой базы о понятиях в сфере транспортной безопасности: транспортная безопасность и транспортный комплекс; объекты и субъекты транспортной инфраструктуры, перевозчики, транспортные средства; акт незаконного вмешательства; зона транспортной безопасности и критические элементы. Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности. Принципы обеспечения транспортной безопасности.	6	
Тема 1.2. Категорирование, оценка уязвимости и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Обеспечение транспортной безопасности. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Основные положения нормативной правовой базы, определяющих права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности. Потенциальные угрозы транспортной безопасности. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах при различных уровнях безопасности. Порядок введения уровней безопасности для объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	6	
Тема 1.3. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Основные информационные термины и понятия. Основные положения нормативной правовой базы об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок обращения с документами, содержащими служебную информацию ограниченного распространения. Меры ответственности за разглашение служебной информации. Порядок получения и передачи информации. Порядок	6	

	информирования об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.		
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		27/8	
Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	8/2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Прогнозирование и основные меры профилактики актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.	6	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 1. Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры, транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности.	2	
Тема 2.2. Основы планирования и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	10/4	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	6	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2 Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности).	4/4	
Тема 2.3. Основы наблюдения и собеседования с	Содержание учебного материала	9/2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01
	Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Классификация опасных пассажиров. Внешние признаки и особенности	7	

физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	поведения. Критические параметры для отнесения пассажира к группе риска. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности).		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	2/2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		53/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мартынова, Ю. А. Транспортная безопасность: учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-907479-40-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1217/260710/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах: учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543039> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Землин, А. И. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14044-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541609> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Томилов В.В., Блинов П.Н. Транспортная безопасность: учебно-методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-907206-34-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1217/242210/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности" (с изменениями и дополнениями). — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система. — URL: <https://base.garant.ru/12151931/> — Режим доступа: свободный.

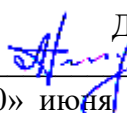
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; - понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; - прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; - категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; - основ наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); - инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	- обучающийся использует в своей деятельности нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; - описывает права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; - демонстрирует знание основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - экзамен
<u>Умеет:</u> - применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; - обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры	- обучающийся демонстрирует способность применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; - обеспечивает транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве железнодорожного транспорта)	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - экзамен

или транспортные средства железнодорожного транспорта)		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
---	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

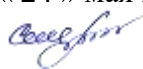
На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения разработана совместно с работодателем с учетом требований профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути» (код ПС 17.011), утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 797 н, профессионального стандарта Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» (код ПС 17.045), утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136 н, профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)» (код 17.009), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 г. № 634 н и профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)» (код 17.005), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 сентября 2020 г. № 624 н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: формирование теоретических знаний и практических умений по выполнению работ по текущему содержанию железнодорожного пути, а также монтажу и ремонту верхнего строения железнодорожного пути.

Дисциплина ОПЦ.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	- 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 5.1 ПК 5.2 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.2 ПК 7.4	- применять методики выполнения простейших и простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - применять методики выполнения простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути; - оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; - оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи	- нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на	- применения нормативно-технической документации при выполнении различных работ на железнодорожном пути и работе с подвижным составом

	- оценивать техническое состояние, состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной)	железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; - нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)); - нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной)	
--	---	---	--

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	48	Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. В результате освоения дисциплины происходит поэтапное формирование элементов дополнительных профессиональных компетенций (умений, знаний): ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 7.2., ПК 7.4.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	48	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта		2/-	
Тема 1.1. Обязанности и ответственность работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций		
Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры железных дорог		32/16	
Тема 2.1. Общие положения габариты	Содержание учебного материала	2/-	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Сооружения и устройства железных дорог, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранения негабаритных мест. Габариты подвижного состава Т, 1-Т; габариты перспективного подвижного состава Тпр и Тц. Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Габариты погрузки, проверка правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности. Размещение и закрепление выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей		
Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства	Содержание учебного материала	8/4	ПК 5.1., ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль линии; требования к расположению станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле; требования к продольному профилю приемоотправочных путей, на которых производится отцепка локомотивов от составов и производство маневровых операций в целях предотвращения самопроизвольного ухода вагонов. Порядок и сроки инструментальной проверки плана и профиля путей, составления масштабных и схематических планов станций. Требования к земляному полотну, ИССО и верхнему строению пути. Требования по ширине земляного полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню. Контроль за состоянием пути и ИССО. Рельсы, стрелочные переводы, виды и применение. Марки крестовин стрелочных переводов. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. Условия проверки рельсов на главных и приёмоотправочных путях дефектоскопными средствами. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными замками. Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути. Пересечения, ж.д. переезды и примыкания железных		

	дорог, предъявляемые к ним требования		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 1. Определение неисправностей стрелочного перевода	2/2	
	Практическое занятие 2. Исследование конструкция железнодорожных переездов	2/2	
Тема 2.3. Сооружения и устройства сигнализации и связи	Содержание учебного материала	12/8	ПК 6.1., ПК 6.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Требования, предъявляемые к сигналам. Классификация сигналов. Классификация светофоров по назначению и по конструкции. Основные сигнальные значения светофоров, независимо от мест их установки. Ограждение мест производства работ на перегонах и станциях.		
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие 3. Сигнализация входных и выходных светофоров. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные, повторительные, маршрутные и проходные	2/2	
	Практическое занятие 4. Ограждение мест производства работ на перегонах	2/2	
	Практическое занятие 5. Ограждение мест производства работ на станциях	2/2	
	Практическое занятие 6. Сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки	2/2	
Тема 2.4. Техническая эксплуатация технологической электросвязи	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Требования ПТЭ к технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем).		
Тема 2.5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электрообеспечения железнодорожного транспорта.	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Требования ПТЭ к устройствам электрообеспечения железных дорог, защита подземных металлических сооружений от электрической коррозии, заземление металлических конструкций и предохранительные сооружения на путепроводах и пешеходных мостах, расположенных над электрифицированными путями. Габариты подвески контактного провода, место установки опор. Секционирование контактной сети.		
Тема 2.6. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт	Содержание учебного материала	6/4	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Порядок устройства сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приемоотправочных путях станций, ведение Журнала осмотра. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 7. Оформление записей в журнале осмотра	2/2	
	Практическое занятие 8. Выдача предупреждений на поезда	2/2	
Раздел 3 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава		16/2	
Тема 3.1 Общие требования к ПС.	Содержание учебного материала	2/-	ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Принципиальная схема тепловоза.		

Проведение ТО и ремонт ПС	Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 3.2. Требования предъявляемые к колёсным парам	Содержание учебного материала	4/2	ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности, при которых колесные пары не допускаются в эксплуатацию и к следованию в поездах.		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 9. Исследование состояния колёсной пары согласно требованиям ПТЭ	2/2	
Тема 3.3. Требования, предъявляемые к тормозному оборудованию и автосцепному устройству	Содержание учебного материала	4/-	ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Требование ПТЭ к оборудованию подвижного состава и специального подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства для рычажной тормозной передачи. Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления подвижного состава.		
Раздел 4. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		4/-	
Тема 4.1. График движения поездов. Раздельные пункты	Содержание учебного материала	1/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Разделительные пункты		
Тема 4.2. Организация технической работы станции	Содержание учебного материала	1/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	ТРА станции. Требования, предъявляемые к приёму, отправлению поездов и производству маневровой работы на станции.		
Тема 4.3. Средства сигнализации и связи при движении поездов	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок. Сущность диспетчерской централизации и ее эффективность. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения. Эффективность волоконно-оптической связи		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		48/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности движения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог : учебник / Н. В. Кащеева, Е. Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения 10.04.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. Основные положения и требования к подвижному составу и инфраструктуре при организации движения поездов на железнодорожном транспорте: Практикум к изучению дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» / А.А. Бакланов, В.В. Бублик, С.В. Швецов; Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 2020. 45 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252970/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Доманов, К.И. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава: учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252958/> (дата обращения 10.04.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: свободный.
3. Щетинина, И. А. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть): методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО / И. А. Щетинина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1258/260606/> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

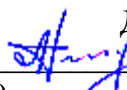
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; - нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного); - нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной)	- обучающийся воспроизводит, объясняет правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения поставленных профессиональных задач; - демонстрирует знание и понимание норм, инструкций и правил по соответствующему виду деятельности; - обосновано интерпретирует особенности организации отраслевых подразделений железных дорог в их взаимосвязи с путевым хозяйством; - демонстрирует способность достигать поставленные цели; - применяет в своей деятельности основные методы и способы организации работы команды	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
<u>Умеет:</u> - применять методики выполнения простейших и простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - применять методики выполнения простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути; - оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; - оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства	- обучающийся демонстрирует умение применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ; - оценивает поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц и при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - оценивает техническое состояние специального железнодорожного	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практической работы; - контрольная работа; - дифференцированный зачет

работ на железнодорожном пути; - оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи; - оценивать техническое состояние, состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной)	подвижного состава (самоходного) и железнодорожно-строительной машины (несамоходной); - взаимодействует с одноклассниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практической работы; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТЖТ
 / А.Н. Ганус
«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.15 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ОАО «РЖД»**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника - техник

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»
Протокол от « 24 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  / О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.15 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД» разработана совместно с работодателем с учетом требований профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути» (код ПС 17.011), утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 79н, профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» (код ПС 17.045), утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н, профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)» (код 17.009), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 г. № 634н и профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)» (код 17.005), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 сентября 2020 г. № 624н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.15 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ОАО «РЖД»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.15 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»: подготовка обучающегося к формированию теоретических знаний и практических навыков по техническому обслуживанию электрооборудования, электроинструмента, средств автоматики, идентификации опасностей и оценки рисков при работе электрооборудованием.

Дисциплина ОПЦ.15 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	- 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 5.1 ПК 5.2 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 7.2 ПК 7.4	- пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	- способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	- использования электроинструмента при выполнении различных видов работ на железнодорожном пути

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	60	Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. В результате освоения дисциплины происходит поэтапное формирование элементов дополнительных профессиональных компетенций (умений, знаний): ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 7.2., ПК 7.4.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	60	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1 Производственный травматизм		12/4	
Тема 1.1 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Опасные производственные факторы, возникающие при обслуживании, наладке и ремонте электрических установок, классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
Тема 1.2 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в работе с электроустановками. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 1. Акт расследования несчастного случая. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая	2/2	
Тема 1.3 Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 2. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца	2/2	
Раздел 2. Основы электробезопасности		24/4	
Тема 2.1 Действие электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4. ОК 01 ОК 02
	Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние пораженного, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное		

			ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 2.2 Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	Содержание учебного материала Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Наряд-допуск на производство работ	8	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.3 Электрозащитные средства и инструменты	Содержание учебного материала	12/4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 3. Выбор по электробезопасности электрических двигателей	2/2	
	Практическое занятие 4. Выбор по электробезопасности электрических машин	2/2	
Раздел 3 Электробезопасность при работе, обслуживании и ремонте электрических установок		16/6	
Тема 3.1 Меры безопасности производства работ в действующих электрических установках	Содержание учебного материала	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования		
Тема 3.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электрических установках	Содержание учебного материала	6/4	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 5. Оформление наряда-допуска на производство работ в	4/4	

	электроустановке. Оформление документации (наряда-допуска) на производство работ в действующей электроустановке		
Тема 3.3 Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ	Содержание учебного материала	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты работников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом		
Тема 3.4 Меры безопасности при испытаниях электрических установок	Содержание учебного материала	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правила безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ		
Тема 3.5 Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрических установок	Содержание учебного материала	4/2	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 6. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электрических установках	2/2	
Раздел 4 Основы пожарной безопасности		8/2	
Тема 4.1 Требования к пожарной безопасности помещений	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основные понятия и определения. Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожароопасных зон. Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ		
Тема 4.2 Средства и способы противопожарной защиты на предприятиях ОАО «РЖД»	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения. Водные огнетушители. Воздушно-пенный огнетушитель. Воздушно-эмульсионные огнетушители. Порошковые огнетушители. Углекислотные огнетушители. Огнетушитель комбинированный		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 7. Отработка навыков применения первичных средств пожаротушения	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		60/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общего курса железных дорог, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кашеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник / Н. В. Кашеева, Е. Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения 10.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Основные положения и требования к подвижному составу и инфраструктуре при организации движения поездов на железнодорожном транспорте: Практикум к изучению дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» / А.А. Бакланов, В.В. Бублик, С.В. Швецов; Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 2020. 45 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1212/252970/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Доманов, К.И. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава: учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск: ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1212/252958/> (дата обращения 10.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: свободный.

3. Щетинина, И. А. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть): методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО / И. А. Щетинина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1258/260606/> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	- обучающийся воспроизводит, объясняет правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения поставленных профессиональных задач; - демонстрирует знание и понимание норм, инструкций в области охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности, необходимых при выполнении трудовых функций; - демонстрирует способность достигать поставленные цели; - применяет в своей деятельности основные методы и способы организации работы команды	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
<u>Умеет:</u> - пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	- обучающийся демонстрирует умение применять электроинструмент при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; - взаимодействует с одноклассниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практической работы; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практической работы; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять	

	средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ХТЖТ

/ А.Н. Ганус

«10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.16 Цифровая экономика

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

На базе среднего общего образования

Специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Обсуждена на заседании ПЦК Общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Протокол от « 26 » мая 2025 г. № 9

Ст. методист  /О.М. Селиванова

г. Хабаровск
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 Цифровая экономика железнодорожного транспорта

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.16 Цифровая экономика железнодорожного транспорта является обязательной частью междисциплинарного модуля МДМ.02 Организация работы железнодорожного транспорта ОПОП - П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 2.5.	У 1 Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; У 2 Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; У 3 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	З 1 Основы организации производственного и технологического процесса; З 2 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; З 3 Принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики; З 4 Основы макро- и микро- цифровой экономики; З 5 Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта		16/2		
Тема 1.1. Цифровизация как «новая нормальность»	Содержание:	6/-	ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04
	Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации. Проблемы и вызовы цифровой трансформации. Проекты цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Оценка влияния результатов проекта на достижение национальных целей и их показателей. Информационное обеспечение транспортного процесса. Спутниковые радионавигационные системы и их применение на железнодорожном транспорте. Информационные технологии в транспортных процессах. Информационные потоки в транспортных системах. Сеть передачи данных Российских железных дорог	6		
Тема 1.2. Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли	Содержание:	4/-	ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04
	Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте. Структура и уровни построения АСУ на магистральном транспорте. Взаимодействие различных видов транспорта. Системы управления грузовыми перевозками. Системы диспетчерского управления перевозками. Управление пассажирскими перевозками. Управление финансовыми ресурсами. Единая автоматизированная система электронного документооборота. Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта	4		
Тема 1.3. Цифровая трансформация в сфере хозяйства автоматики и телемеханики	Содержание:	6/2	ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06
	Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ). Автоматизированная система АОС-ШЧ	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 1 Выполнение работ в автоматизированной системе (АОС-ШЧ)	2		

				Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04
Раздел 2. Цифровая экономика организации		22/8		
Тема 2.1. Основные концепции цифровой экономики	Содержание:	2/-	ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 11.01- Уо 11.04 Зо 11.01-Зо 11.05
	Основные понятия о цифровой экономике и ее структура. Главные вопросы цифровой экономики. Макроэкономика и микроэкономика. Ресурсы и факторы производства. Ограниченность выбора. Собственность, понятие и формы. Типы экономических систем. Цели вмешательства государства (правительства) в цифровую экономику. Государственные финансы. Налоговая система. Рынок. Классификация рыночных структур. Понятие спроса и предложения. Равновесие на рынке. Влияние изменений спроса и предложения на равновесную цену. Устойчивость равновесия	2		
Тема 2.2. Понятие экономической сущности организации и правовых форм организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Н 2.5.01 У 2.5.01-У 2.5.03 З 2.5.01-З 2.5.03 Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04
	Классификация предприятий по формам собственности и отраслевому признаку. Виды предприятий на железнодорожном транспорте. Производственная структура предприятия железнодорожного транспорта и его подразделений. Задачи и характеристика производственной деятельности. Качественные и количественные показатели производственной деятельности	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 2 Определение количественных и качественных показателей работы организации	2		
Тема 2.3. Материально-техническая база организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02	У 1-У 3, 3 1-3 5 Н 2.5.01
	Основные фонды дистанции, их значение, состав и структура. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизационные отчисления, порядок их расчета и распределения. Модернизация основных средств. Характеристика современного состояния материаль	2		

	сущность, состав и содержание. Отраслевая тарифная сетка для рабочих и служащих. Система должностных окладов и премирования работников. Механизм премирования. Надбавки и доплаты. Права предприятий железнодородного транспорта в области оплаты труда. Планирование оплаты труда. Подходный налог			Зо 01.01-Зо 01.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 02.01- Уо 02.08
	1. Практическая работа № 4 Расчет заработной платы работников организации	2		Зо 02.01-Зо 02.04
Тема 2.6. Маркетинговая деятельность организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 11	У 1-У 3, З 1-З 5
	Понятие хозяйственного механизма. Содержание экономических методов управления. Понятие о себестоимости работ и услуг, цене, тарифах. Доходы, расходы, прибыль и рентабельность предприятия. Распределение прибыли предприятия. Порядок составления основных разделов программы производственно-финансовой деятельности предприятия. Методы прогнозирования и планирования. Виды планов и их содержание. Номенклатура расходов. Понятие о бизнес-плане. Учёт производственно-финансовой деятельности, его виды, сущность, значение. Экономический анализ производственно-финансовой деятельности, содержание, роль, задачи, виды, принципы. Сущность и значение экономической эффективности мероприятий научно-технического прогресса. Экономическая эффективность капитальных вложений. Показатели экономической эффективности устройств и сооружений железнодорожного транспорта. Пути повышения эффективности производства. Критерии, показатели и методы расчета сравнительной экономической эффективности годового экономического эффекта от внедрения новой техники, прогрессивных технологических процессов и передовых методов труда	2		У 2.5.01-У 2.5.03 З 2.5.01-З 2.5.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 01.01-Уо 01.09
	1. Практическая работа № 5 Расчет экономической эффективности вводе в эксплуатацию отдельных видов устройств автоматики и телемеханики	2		Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет основ экономики и экономики отрасли, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 печатные и электронные издания

1. Синицына, А.С. (под ред.) Цифровая трансформация и логистический инжиниринг на транспорте: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-907206-85-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251724/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные технологии на магистральном транспорте: учебник / В.Н. Морозов и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 405 с. — ISBN 978-5-907055-57-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/225479/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Экономика организации: Учебник / Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: - (Профессиональное образование).

4. Основы экономики: учеб. пособие / З.К. Океанова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 287 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744-р. — Текст: электронный // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

2. Паспорт Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации (утв. Минтранс России). — Текст: электронный // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
З 1 Основы организации производственного и технологического процесса; З 2 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; З 3 Принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики; З 4 Основы макро- и микро-цифровой экономики; З 5 Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	- обучающийся демонстрирует понимание основ организации производственного и технологического процесса; - характеризует показатели использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации; - понимает принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики, проявляет знание основ макро- и микроэкономики	Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях. Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У 1 Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; У 2 Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации У 3 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- обучающийся правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.	Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях. Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета

Оценка сформированных ПК и ОК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характер истика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостато чный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационным и технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентир уется в различны х источника х информац ии, осуществ ляет поиск необходи мых данных, информац ии и цифровог о контента, оценка качества данных, информац ии и цифровог о контента. Демонстр ирует знание авторског о права и лицензий в цифровой среде. Используй ет цифровой контент для решения учебных и професси ональных	Компетенц ия не проявляетс я в самостояте льной деятельнос ти	Компетенци я проявляется частично в самостоятел ьной деятельност и	Компетенци я в основном проявляется в самостоятел ьной деятельност и	Компетенция проявляется полностью в самостоятельн ой деятельности

	задач. Эффектив но работает с информац ией в цифровой среде. Способен алгоритм изировать и оптимизи ровать свои действия. Самостоя тельно используе т современ ные и достоверн ые источник и получени я информац ии в цифровой среде для поиска оптималь ного решения. Формируе т умозаклю чения на основани и целостног о представл ения о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых				
--	---	--	--	--	--

	факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно				

	рассчиты вает и используе т необходи мые цифровые ресурсы. Сталкива ясь со сложност ями и препятств иями, предлагае т свои варианты решения и осуществ ляет их. Самостоя тельно оценивает результат своей работы, видит достоинст ва и недостатк и (предлага ет способы их устранени я в будущем) , берет на себя ответстве нность за достигнут ые показател и в цифровой среде. Находит				
--	--	--	--	--	--

	возможно сти улучшить полученн ый результат в дальнейш ем.				
Информационная безопасность	Понимает техническ ие возможно сти современ ных цифровых устройств и интернет- технологи й. Решает простые техническ ие проблемы . Знает основы информац ионной безопасно сти на уровне пользоват еля и способен защищать цифровые устройств а и персональ ные данные, в том числе в сети интернет.				
Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и	Проявляе т умение взаимоде йствовать				

деловая коммуникации в информационном пространстве	в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием				
---	--	--	--	--	--

	анием инструме нтов межлично стной и деловой коммуник ации в информац ионном пространс тве.				
--	--	--	--	--	--

Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.