Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

На базе основного общего образования

Форма обучения заочная

Квалификация (и) выпускника
техник

Одобрено на ***заседании педагогического совета:***

протокол № 3 от 26.05.2026 г.

Утверждено Приказом *ГАПОУ СО «АМТ»*

приказ № 73-01 от 28.05.2026 г.

_____ /Т.И.Кургузкина
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Алапаевское предприятие железнодорожного транспорта»

_____ /А.Б.Куклин
подпись

2026 год

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании научно-методического совета ГАПОУ СО «АМТ», протокол №5 от 20.05.2026г., принята на Педагогическом совете ГАПОУ СО «АМТ», Протокол № 3 от 26.05.2026 г.

Программа согласована с представителями работодателей.

Перечень работодателей, участвующих в разработке ОПОП:

ООО «Алапаевское предприятие железнодорожного транспорта»	А.Б.Куклин, директор

Разработчики:
Трескова С.М., заведующий отделением ГАПОУ СО «АМТ»
Гробер И.П., старший методист ГАПОУ СО «АМТ»
Сивицкая С.И., преподаватель, методист
Преподаватели дисциплин социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов ГАПОУ СО «АМТ».

Содержание

Раздел 1. Общие положения **3**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений ***Ошибка! Закладка не определена.***

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **8**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *8*

3.2. Профессиональные стандарты *8*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *9*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **10**

4.1. Общие компетенции *10*

4.2. Профессиональные компетенции *13*

4.3. Матрица компетенций выпускника *13*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **26**

5.1. Учебный план *27*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *27*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *37*

5.4. Календарный учебный график ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *39*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *39*

5.7. Практическая подготовка *39*

5.8. Государственная итоговая аттестация *40*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **40**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *40*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *41*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *41*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *43*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 1.1. Программы практик
Приложение 1.1.1. Программы учебных практик
Приложение 1.1.2. Программы производственных практик
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 226нПрофессиональный стандарт 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.08.2022 № 475н Профессиональный стандарт 17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 226н); 17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 475н);	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение медицинского осмотра Допуск к работе с 18 лет Наличие свидетельства на профессию рабочего Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие II группы допуска по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь по ремонту подвижного состава	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Форма обучения	заочная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2952**	**1896**
социально-гуманитарный цикл	402	338
общепрофессиональный цикл	576	196
профессиональный цикл	1974	1362
в т.ч. практика: - учебная - производственная	900 - 144 - 612 - 144	900 - 144 - 612 - 144
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**798**
СГ.01 История России	14	4
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	16	16

СГ.03 Физическая культура	28	28
СГ.05 Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность	42	20
СГ.06 Русский язык и культура речи	62	40
СГ.07 Основы психологии общения и конфликтология	62	20
ОП.01 Инженерная графика	50	8
ОП.02 Техническая механика	50	26
ОП.03 Электротехника	18	18
ОП.05 Материаловедение	28	8
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	6	6
ОП.07 Общий курс железных дорог	16	0
ОП.08 Охрана труда и бережливое производство	36	30
ОП.09 Информатика	32	12
ОП.10 Прикладная математика	58	40
ОП.11 Неразрушающий контроль узлов и деталей	60	12
ОП.12 Компьютерная подготовка	48	40
ОП.13 Экологические основы природопользования	36	6
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)	28	0
МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов	102	102
Учебная практика по ПМ.01	72	72
Экзамен по модулю	12	0
МДК.02.02 Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности	56	22
Экзамен по модулю	12	0
МДК.03.01 Организация технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда)	52	36
Экзамен по модулю	12	0
МДК 04.01 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава	60	14
УП.04 Учебная практика	72	72
ПП.04 Производственная практика	144	144
Экзамен по модулю	12	2
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *указывается из ФГОС*	**216**	-
Всего	**5940**	**3616**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

17 Транспорт

3.2. Профессиональные стандарты[1]

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 226н	С 4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ	С/01.4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
				С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
				С/03.4 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
				С/04.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования
				А/02.5Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на

				комбинированном ходу
				A/03.5Размещение на хранение носителей информации с последующей их ликвидацией
2	17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 475н (в ред. Приказа Минтруда России от 29.08.2024 №436н)	F 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов железнодорожного подвижного состава средней сложности спроверкой их работоспособности	F/01.3 Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности железнодорожного подвижного состава
				F/02.3 Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности железнодорожного подвижного состава

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)
ВД 2 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)
ВД 3 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)
ВД4 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		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)
		Знания:
		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	**Умения:**
		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
		Знания:
		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 цифровые средства
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	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	контекста	правила построения устных сообщений
		особенности 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	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		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
		Знания:
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знания:**
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		Знания:
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции[2]**
Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	**Навыки:**
		эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов
		Умения:
		определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации

[2]*Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).*

		обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава
		выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава
		управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		Знания:
		конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава
		нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста
		нормативные акты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава железнодорожного транспорта
		нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо
		порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации
		требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	**Навыки:**
		технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог
		Умения:
		определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта
		определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле
		обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		Знания:
		конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава
		систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
		устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов,

		приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава
		требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ
	ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	**Навыки:**
		обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава
		Умения:
		определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов
		обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава
		выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации
		управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		Знания:
		нормативные документу по обеспечению безопасности движения поездов
		систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
		действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций
		требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава
Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	**Навыки:**
		планирования производственных работ коллектива исполнителей
		организации производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда
		Умения:
		ставить производственные задачи коллективу исполнителей
		обеспечивать производственные работы технологическими инструкциями
		докладывать о ходе выполнения производственной задачи
		обеспечивать соблюдение норм безопасных условий труда

		защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
		Знания:
		основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта
		организацию производственного и технологического процессов
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования
		нормирование труда
		функции, виды и психологию менеджмента
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
		основы организации работы коллектива исполнителей
		принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики
		правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
		нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
	ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	**Навыки:**
		распределения работников по рабочим местам
		определения производственных заданий
		Умения:
		определять потребность в работниках для соответствующего участка
		ставить производственные задачи коллективу исполнителей
		докладывать о ходе выполнения производственной задачи
		Знания:
		организацию производственного и технологического процессов
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования
		нормирование труда
		основы организации работы коллектива исполнителей
		принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики
		права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
		особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
		правила внутреннего трудового распорядка

	ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	**Навыки:**
		определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации
		Умения:
		докладывать о ходе выполнения производственной задачи
		проверять качество выполняемых работ
		проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности
		Знания:
		организацию производственного и технологического процессов
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования
		ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
		нормирование труда
Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	**Навыки:**
		оформления технологической документации
		Умения:
		выбирать необходимую технологическую документацию
		заполнять необходимую технологическую документацию
		Знания:
		технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава
	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	**Навыки:**
		разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
		Умения:
		выбирать необходимую технологическую документацию
		разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава
		Знания:
		типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава
Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного	ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому	Навыки:
		применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

состава	обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Умения:
		выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами;
		Знания:
		наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава;
		локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ;
		основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам), параметрах шероховатости;
	ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	Навыки:
		заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.
		Умения:
		выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава);
		Знания:
		основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ; наименование и маркировку расходных материалов;
		виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;
		виды и назначение промывающих и смазывающих средств;
		нормы расхода смазочных материалов;
		технологию заправки расходными материалами подвижного состава; инструкции по эксплуатации применяемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;
		устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;
	ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта	Навыки:
		проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировки неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		Умения:
		выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;
		Знания:

		технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ;
		устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей);
		слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки);
	ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	Навыки:
		проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		Умения:
		выполнять работы по очистке отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий;
		выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
		определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;
		Знания:
		нормы допусков и износов простых узлов и деталей;
		технологический процесс нарезки резьбы;
		технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;

		устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
	ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	Навыки:
		определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава
		Умения:
		применять пневматические, электрические инструменты;
		выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали;
		выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали;
		выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода;
		выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
		Знания:
		технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб)
		технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств)

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессио-нального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	17.010	ОТФ С Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ	ТФ С/01.4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда ТФ С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	17.010	ОТФ С Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ	ТФ С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования ТФ С/03.4 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе ТФ С/04.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования
		17.001	ОТФ В Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах	ТФ В/01.3 Технический осмотр вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда ТФ В/02.3 Подготовка к отцепке вагонов в ремонт
			ОТФ D Выполнение работ по техническому	ТФ D/01.3 Техническое обслуживание грузовых

			обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочному ремонту вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, в пунктах подготовки вагонов к перевозкам, на грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V–III классов, контейнерных площадках	вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочный ремонт вагонов ТФ D/02.3 Подготовка к отцепке грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров
	ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	17.010

эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)	организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда		вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах	неисправностей на ходу поезда
	ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	17.001		ТФ B/02.3 Подготовка к отцепке вагонов в ремонт
	ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	17.001		-
ВД 3 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	17.001	ОТФ B Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах ОТФ D Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочному ремонту вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, в пунктах подготовки вагонов к перевозкам, на грузовых, участковых и промежуточных	ТФ B/01.3 Технический осмотр вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда ТФ B/02.3 Подготовка к отцепке вагонов в ремонт ТФ D/01.3 Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочный ремонт вагонов D/02.3 Подготовка к отцепке грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров

			железнодорожных станциях V–III классов, контейнерных площадках	
	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	-	-	В/03.3 Организация работы при техническом осмотре выгонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда
ВД 4 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	17.025	ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава	ТФ А/01.2 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
	ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта			
	ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.			ТФ А/02.2 Ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава
	ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.		ОТФ С Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава с проверкой их работоспособности	ТФ С/01.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта			ТФ С/02.2 Ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2
Обязательная часть образовательной программы																		
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**	**О**	**О**	**О**		**О**
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О			О					О								О
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О			О	О	О	О					О	О	О			
СГ.04	Физическая культура				О				О									
СГ.05	Основы финансовой грамотности		О	О			О									О		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**	**О**	**О**					**О**
ОП.01	Инженерная графика	О	О		О													О
ОП.02	Техническая механика	О	О		О	О						О						О
ОП.03	Электротехника	О	О		О	О					О	О						
ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	О	О		О	О					О	О						
ОП.05	Материаловедение	О	О		О	О					О	О						О
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О	О	О				О		О						О
ОП.07	Общий курс железных дорог	О	О	О	О	О	О			О	О		О					
ОП.08	Охрана труда и основы бережливого производства	О	О		О	О		О			О	О	О	О				О
ОП.09	Информатика	О	О															О
ОП.10	Экология на железнодорожном транспорте	О	О					О			О	О						
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О		О	О	О			О	О							
ОП.12	Транспортная безопасность	О	О		О	О	О	О			О		О					
П.00	**Профессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
ПМ.01	**Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по**	О	О		О	О	О	О		О	О	О	О					

	видам подвижного состава)																	
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (*электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны*)	О	О		О	О	О	О		О		О						
МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава (*электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны*) и обеспечение безопасности движения поездов	О	О		О	О	О	О		О	О		О					
УП.01.01	Учебная практика	О	О		О	О	О	О		О		О						
ПП.01.01	Производственная практика	О	О		О	О	О	О		О	О	О	О					
ПМ.02	**Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава)**	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О		
МДК.02.01	Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (*электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны*)	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О		
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О		
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О		
ПМ.03	**Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава)**	О	О		О	О	О			О							О	О
МДК.03.01	Организация технологической деятельности (*электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны*)	О	О		О					О							О	О
УП.03	Учебная практика	О	О		О	О	О			О							О	О
ПП.03	Производственная практика	О	О		О	О	О			О							О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план [3]

индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	формы промежуточной аттестации			**объем образовательной программы в академических часах**									**Объем образовательной программы**		Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
								работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								занятия по дисциплинам и МДК					учебная и производственная практика										
								консультации к экзаменам	**промежуточная аттестация (экзамены)**	всего по УД/МДК	в том числе												
		экзамен	дифференцированный зачет	зачет	**Всего**	**в т.ч. в форме практической подготовки**	самостоятельная работа				практические и лабораторные занятия	курсовая работа / проект		**Обязательная часть**	**Вариативная часть**	1 семестр, 17 недель	2 семестр, 24 недели	3 семестр, 17 недель	4 семестр, 24 недели	5 семестр, 17 недель	6 семестр, 24 недели	7 семестр, 17 недель	8 семестр, 24 недели
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	19	20	21	22	23	24
СГ.00	**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ**	**0**	**6**		**626**	**56**	**548**	**0**	**0**	**78**	**56**	**0**	**0**	**402**	**224**	**22**	**18**	**22**	**6**	**6**	**0**	**4**	**0**
	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ																						
СГ.01	История России		1		48	4	40			8	4			34	14	8							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной		7		168	18	148			20	18			152	16	6		4		6		4	

[3] *Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.*

	деятельности																						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		7		68	8	56			12	8			68	0			6	6				
СГ.04	Физическая культура		2		176	4	172			4	4			148	28	2	2						
	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ																						
СГ.05	Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность		2		42	4	36			6	4			0	42		6						
СГ.06	Русский язык и культура речи		2		62	12	46			16	12			0	62	6	10						
СГ.07	Основы психологии общения и конфликтология		3		62	6	50			12	6			0	62			12					
ОП.00	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**	**5**	**8**		**1014**	**110**	**818**	**0**	**30**	**196**	**110**	**0**	**0**	**576**	**438**	**60**	**58**	**24**	**32**	**8**	**0**	**12**	**0**
	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ																						
ОП.01	Инженерная графика		2		122	16	98			24	16			72	50	12	12						
ОП.02	Техническая механика	2			112	10	92		6	20	10			62	50	6	14						
ОП.03	Электротехника	2			102	10	82		6	20	10			84	18	8	12						
ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	4			84	8	66		6	18	8			84	0			8	10				
ОП.05	Материаловедение	4			100	10	80		6	20	10			72	28			8	10				
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация		2		48	4	40			8	4			42	6	2	6						
ОП.07	Общий курс железных дорог	1			68	10	54		6	14	10			52	16	14							
ОП.08	Охрана труда и основы бережливого производства		4		96	8	76			20	8			60	36			8	12				
ОП.09	Информатика		2		80	10	66			14	10			48	32	6	8						
	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ																						
ОП.10	Прикладная математика		1		58	8	46			12	8			0	58	12							
ОП.11	Неразрушающий контроль узлов и деталей		5		60	4	52			8	4			0	60					8			
ОПЦ.12	Компьютерная подготовка		7		48	10	36			12	10			0	48							12	

ОП.13	Экологические основы природопользования		2		36	2	30			6	2			0	36		6						
ПМ.00	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**	**8**	**10**		**2608**	**1278**	**1046**	**40**	**48**	**326**	**90**	**50**	**1188**	**2010**	**634**	**0**	**10**	**36**	**184**	**332**	**498**	**214**	**296**
ПМ.01	**Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожэного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)**	**3**	**2**		**1444**	**660**	**650**	**14**	**18**	**170**	**48**	**0**	**612**	**1266**	**214**	**0**	**10**	**36**	**184**	**330**	**242**	**0**	**0**
МДК 01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)	6			488	28	382	4	6	106	28			460	28		10	28	28	20	20		
МДК 01.02	Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов	6			332	20	268	4	6	64	20			230	102			8	12	22	30		
УП.01	Учебная практика		4		144	144							144	72	72				144				
ПП.01	Производственная практика		6		468	468							468	468	0					288	180		
	Экзамен по модулю	6			12			6	6					0	12						12		
ПМ.02	**Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)**	**2**	**3**		**476**	**168**	**224**	**10**	**12**	**96**	**24**	**30**	**144**	**408**	**68**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**200**	**32**
МДК.02 .01	Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления	8			264	20	178	4	6	86	20	30		264	0						10	56	20

	коллективом исполнителей (тепловозы и дизель-поезда)																					
	Вариативная часть																					
МДК.02.02	Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности		6		56	4	46			10	4			0	56						10		
УП.02	Учебная практика		7		36	36							36	36	0							36	
ПП.02	Производственная практика		7		108	108							108	108	0							108	
	Экзамен по модулю	8			12			6	6					0	12								12
ПМ.03	**Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)**	**2**	**2**		**400**	**226**	**122**	**10**	**12**	**50**	**10**	**20**	**216**	**336**	**64**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**264**
МДК.03.01	Организация технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда)	8			172	10	122	4	6	50	10	20		120	52							14	36
УП.03	Учебная практика		8		72	72							72	72	0								72
ПП.03	Производственная практика		8		144	144							144	144	0								144
	Экзамен по модулю	8			12			6	6					0	12								12
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава**	**1**	**3**		**288**	**224**	**50**	**6**	**6**	**10**	**8**	**0**	**216**	**0**	**288**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**236**	**0**	**0**
МДК.04.01	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава		6		60	8	50			10	8			0	60					2	8		
УП.04	Учебная пратика		6		72	72							72	0	72						72		
ПП.04	Производственная практика		6		144	144							144	0	144						144		
	Экзамен по модулю	6			12			6	6					0	12						12		
ГИА.00	**Государственная**				**216**									**216**	**0**								**216**

	итоговая аттестация																				
	ВСЕГО	**13**	**24**		**4248**	**1444**	**2412**	**40**	**78**	**600**	**256**	**50**	**1188**	**2988**	**1296**	**82**	**86**	**82**	**222**	**346**	**498**	**230**	**296**
Государственная итоговая аттестация - 6 недель: 1.1. Государственный экзамен 1.2.Защита дипломного проекта (работы)							дисциплин и МДК									82	86	82	78	58	102	86	80
							учебной практики									0	0	0	144	0	72	36	72
							производственной практики									0	0	0	0	288	324	108	144
							экзаменов									1	2	0	2	0	4	0	4
							дифф. зачетов									2	7	1	2	1	5	5	2
							зачетов									0	0	0	0	0	0	0	0
																*комплексный экзамен							

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
	СГ.01 История России	14	Формирование 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.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 П.К.2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда.
	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	16	Формирование ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках П.К.2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда.
	СГ.03 Физическая культура	28	Формирование 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 П.К.2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда.
1	СГ.05 Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность	42	Формирование ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по ф П.К.2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда.инансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
2	СГ.06 Русский язык и культура речи	62	Формирование ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках и ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста. ПК.3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию
3	СГ.07 Основы психологии	62	Формирование ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

	общения и		развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях и ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
	ОП.01 Инженерная графика	50	Формирование ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
	ОП.02 Техническая механика	50	Формирование ПК 1.2.Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией 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
	ОП.03 Электротехника	18	Формирование ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. ПК 1.2.Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией. 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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОП.05 Материаловедение	28	Формирование ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией. ПК.4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта 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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	6	ПК.4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОП.07 Общий курс железных дорог	16	Формирование ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. ПК 1.2.Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОП.08 Охрана труда и бережливое производство	36	Формирование ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

	ОП.09 Информатика	32	ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
4	ОП.10 Прикладная математика	58	Формирование ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности и ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
5	ОП.11 Неразрушающий контроль узлов и деталей	60	Формирование ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
6	ОП.12 Компьютерная подготовка	48	Формирование ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
7	ОП.13 Экологические основы природопользования	36	Формирование ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)	28	Формирование ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава 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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав/ тепловозы и дизель-поезда/ вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов	102	Формирование ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава 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

	Учебная практика по ПМ.01	72	Формирование ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	Экзамен по модулю	12	
	МДК.02.02 Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности	56	Формирование П.К.2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда. ПК 2.2 Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания ПК 2.3 Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах 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
	Экзамен по модулю	12	
	МДК.03.01 Организация технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда)	52	Формирование ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию. ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией. 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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	МДК 04.01 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава	60	Формирование ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.2. Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава

			железнодорожного транспорта. ПК 4.3. Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта. 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
	УП.04 Учебная практика	72	Формирование ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.2. Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.3. Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта. 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
	ПП.04 Производственная практика	144	Формирование ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.2. Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.3. Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта. 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
Итого		1296	-

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь				Декабрь					ПН	Январь			ПН	Февраль				ПН	Март					ПН	Апрель				ПН	Май					Июнь					ПН	Июль					Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	ср	ср	к	к	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	ср	ср	ср	ср	ср	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	к	к	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	П	П	П	П	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	ср	ср	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1512
3	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	к	к	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	ПА	ПА	ср	ср	ср	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	П	П	П	П	ПА	ПА	ПА	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	к	к	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	ср	П	П	П	П	П	П	ПА	ПА	ПА	Г	Г	Г	Г	Г	Г										1476

Сводные данные по бюджету времени[4]

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам, промежуточная аттестация									Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего			1 семестр			2 семестр			Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	Сам. раб	нед.	ак.ч.	Сам. раб	нед.	ак.ч.	Сам.раб	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	4	168	1308	2	82	530	2	86	778	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	4	160	1172	2	82	530	2	78	642	4	144	0	0	4	144	0	0	11	1476
3 курс	5	160	668	2	58	266	3	102	402	19	684	8	288	11	396	0	0	10	1512
4 курс	6	166	734	3	86	382	3	80	352	10	360	4	144	6	216	6	216	2	1476
Всего	19	654	3882	9	308	1708	10	346	2174	23	1188	13	432	21	756	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в итоговая неделю).

[4] *Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и (или) дипломная работа (проект)

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Иностранного языка;
- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Информатики и информационных технологий;
- Инженерной графики;
- Технической механики;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Охраны труда и бережливого производства;
- Конструкции подвижного состава;
- Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
- Методический.

Лаборатории:

- Электротехники;
- Электроники и микропроцессорной техники;
- Материаловедения;
- Электрических машин и преобразователей подвижного состава;

– Электрических аппаратов и цепей подвижного состава;
– Автоматических тормозов подвижного состава;
– Технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Мастерские, полигоны:

– Слесарная;
– Электромонтажная;

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *17 Транспорт*, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на предприятиях, соответствующих области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее *25 %*.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях[5]

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
1.	Булыгина Ольга Сергеевна	преподаватель	Основы психологии общения и конфликтология	Первая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Губернатора Свердловской области, 2020	Образование*: среднее профессиональное* * Алапаевский профессионально-педагогический колледж, 2000 г. специальность "Профессиональное обучение по профилю: информатика и вычислительная техника", квалификация: мастер производственного обучения, техник *Образование: высшее* *ГОУ ВПО "Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия", 2004г. *Специальность:* Социальная работа *Квалификация:* Специалист социальной работы	*ООО «ИНФОУРОК», 2019г. *Специальность:* Организация деятельности педагога-психолога в образовательной организации» *Квалификация:* Педагог-психолог	-14.05.2021г. - ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе «Навыки оказания первой помощи в образовательных организациях» (36 ч) - 29.04.2021г.- 04.05.2021г. - ООО «Высшая школа делового администрирования» по программе «Выявление, устранение и профилактика буллинга в образовательной организации» (36 ч) - 17.05.2021г.- 21.05.2021г. - ГАОУ ПО СО «ИРО» по программе «Реализация программ воспитания и социализации обучающихся в ПОО. Развитие системы наставничества» (40 ч.) - 17.05.2022г. - ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе «Защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и(или) развитию» (36 ч).	Нет	22	13	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
2.	Гробер Эдуард Яковлевич	преподаватель	Физическая культура	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства образования и науки РФ, 2010	Образование*: среднее профессиональное* Алапаевский индустриальный техникум, специальность «Тепловозное хозяйство промышленного железнодорожного транспорта», квалификация: техник-механик, 1991 *Образование:* Высшее, *ГОУ ВПО " Уральский государственный педагогический университет", специальность "Технология и предпринимательство" специализация "Автодело и техническое обслуживание автотранспорта", квалификация: учитель технологии и предпринимательства, 2005	ООО "Столичный учебный центр" 2018 профессиональная переподготовка по программе "Учитель физической культуры: Преподавание физической культуры в образовательной организации" (300ч.)	- 2021 – ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе "Навыки оказания первой помощи в образовательных организациях" (36 ч.) - с 18.10.2021 по 25.11.2021 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации" по программе "Методика преподавания общеобразовательной дисциплины "Физическая культура" с учетом профессиональной направленности основных образовательных программ среднего профессионального образования" (40 ч.) - с 23.11.2022 по 25.11.2022 - ГАОУ ДПО СО	Нет	32	24	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
3.	Зотеева Ирина Евгеньевна	преподаватель	Русский язык Литература Русский язык и культура речи	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2015 Почетная грамота Министерства просвещения РФ, 2020	*Образование:* высшее *Уральский государственный педагогический университет, специальность "Филология" квалификация: учитель русского языка и литературы, 1998	Нет	- с 16.06.2020 по 30.06.2020 - ООО «Центр непрерывного образования и инноваций» по программе «Содержание и методика преподавания русского языка и литературы в соответствии с ФГОС СОО в ОО среднего профессионального образования» (72 ч.) - с 14.04.2021 по 20.04.2021 - ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» по программе «Подготовка педагога профессионального образования к профессиональным конкурсам среди педагогических работников» (40 ч) - 2021 – ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе "Навыки оказания первой помощи в образовательных организациях" (36 ч.) - с 18.10.2021 по 25.11.2021 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального	Нет	14	14	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
									"Методика преподавания общеобразовательной дисциплины "Русский язык" с учетом профессиональной направленности основных образовательных программ среднего профессионального образования" (40 ч.) - с 18.10.2021 по 25.11.2021 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации" по программе "Методика преподавания общеобразовательной дисциплины "Литература" с учетом профессиональной направленности основных образовательных программ среднего профессионального образования" (40 ч.) - 20.05.2022 – ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе "Защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию" (36 ч.)				

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
4.	Исаков Сергей Геннадьевич	преподаватель	Безопасность жизнедеятельности	Первая (Преподаватель-организатор ОБЖ)	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2013	*Образование:* Высшее * ГОУ «Уральский государственный технический университет-УПИ», 2002 *Специальность:* Менеджмент *Квалификация:* Менеджер	* ГБПОУ СО «Алапаевский профессионально-педагогический колледж», 2017 *Профессиональная переподготовка по программе:* Педагогика среднего профессионального образования (522 ч.) *Квалификация:* Преподаватель, мастер производственного обучения * АНО ДПО «Институт дистанционного обучения», 2018 *Профессиональная переподготовка по программе:* *П*реподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности в общеобразовательно	- 2021 - ООО «Интеллект-групп» по программе "ПТМ для руководителей, лиц, ответственных за пожарную безопасность пожароопасных производств" (28 ч.) - 2021 - НОЧУ ДПО Учебный центр «Капитал» по программе "Проверка знаний требований охраны труда" (40 ч.) - 2021 - АНО ДПО «Волгоградская Гуманитарная Академия профессиональной подготовки специалистов социальной сферы» по программе "Оказание первой доврачебной помощи при производственных травмах и иных критических состояниях" (72 ч.) - 2021 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития	Нет	42	30	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
5.	Короткова Ольга Валерьевна	преподаватель	История России История	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Губернатора Свердловской области, 2019	*Образование:* высшее *Омский государственный педагогический университет, специальность "История", квалификация: учитель истории, 1999	АНО ДПО «Гуманитарно-технический институт» профессиональная переподготовка по программе « «Педагогика и методика преподавания философии», квалификация: преподаватель философии, 2023	- с 22.11.2021 по 06.12.2021 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации" по программе «Воспитательная деятельность в системе среднего профессионального образования: профилактика девиантного суицидального поведения, безопасного поведения студентов в сети Интернет» (16 ч) - с 15.02.2022 по 21.03.2022 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации" по программе "Методика преподавания общеобразовательной дисциплины "История" с учетом профессиональной направленности основных образовательных программ среднего профессионального образования" (40ч.) - 21.05.2022 - ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе «Защита детей от информации,	Нет	24	24	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
6.	Красулина Ольга Викторовна	преподаватель	География Общий курс железных дорог	Первая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2016	*Образование:* высшее *ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет - УПИ", специальность "Экономика и управление на предприятии (строительство)", квалификация: экономист-менеджер, 2004	ГБПОУ СО "Алапаевский профессионально-педагогический колледж", 2017 программа профессиональной переподготовки "Педагогика среднего профессионального образования", квалификация: преподаватель, мастер производственного обучения ООО «Инфоурок» профессиональная переподготовка по программе «География: теория и методика преподавания в профессиональном образовании (600 ч.)	- с 25.10.2021 по 31.10.2021 - ООО "Центр повышения квалификации и переподготовки "Луч знаний" по программе "Дистанционное обучение как современный формат преподавания" (72 ч.) - 31.01.2022 - Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills компетенция "Проводник пассажирского вагона"(сроком на 2 года по 31.01.2024г.) - 20.05.2022 - ООО "Центр инновационного образования и воспитания" по программе "Защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию (36 ч.)	НЕТ	23	10	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
7.	Кузовникова Ирина Альбертовна	преподаватель	Техническая механика	Первая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства образования РФ, 2009	*Образование:* высшее *Уральский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им. С.М. Кирова, специальность "Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты", квалификация: инженер-механик, 1988 *Нижнетагильский государственный педагогический институт, специальность «Общетехнические дисциплины и труд», квалификация: учитель трудового обучения и общетехнических дисциплин, 1995	Нет	- с 11.01.2022 по 31.01.2022 - АНО ДПО «Гуманитарно-технический институт» по программе «Современные педагогические технологии и особенности преподавания токарных работ на станках с ЧПУ в условиях реализации ФГОС СПО» (72ч.) - 26.01.2022 Свидетельство дает право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills, компетенция - инженер-технолог машиностроения (срок действия до 25.01.2024) - с 24.11.2022 по 30.11.2022 - ГАПОУ СО "Уральский политехнический колледж - Межрегиональный центр компетенций" по программе "Развитие профессиональной	Нет	45	30	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
8.	Лобанова Татьяна Анатольевна	преподаватель	Электротехника Электроника и микропроцессорная техника Материаловедение Метрология, стандартизация и сертификация Неразрушающий контроль узлов и деталей	Первая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2013	*Образование:* высшее * Приазовский Державный технический университет, 1996 *Специальность:* Металлургия и процессы сварного производства *Квалификация:* Инженер-металлург	* ГБПОУ СО "Алапаевский профессионально-педагогический колледж", 2017 *Профессиональная переподготовка по программе:* Педагогика среднего профессионального образования *Квалификация:* Преподаватель, мастер производственного обучения	- с 08.04.2019 по 15.04.2019 - ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» по программе «Информационно - коммуникационные технологии в деятельности педагогов ПОО» (40 ч.)	Нет	30	20	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
9.	Маковчук Лариса Владимировна	преподаватель	Инженерная графика	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2014	*Образование: высшее* Нижнетагильский государственный педагогический институт, специальность "Черчение изобразительное искусство" Квалификация: учитель изобразительного искусства и черчения, руководитель кружка прикладного искусства, 1993	Нет	- 2022 - ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе «Защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию» (36 ч.) - с 26.05.2022 по 30.05.2022 - ГАПОУ СО "Уральский политехнический колледж - МЦК" по программе "Разработка электронного учебно-методического комплекса с использованием дистанционной системы обучения MOODLE" (16ч.)	Нет	27	26	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
10.	Макогон Светлана Владимировна	преподаватель	Экологические основы природопользования	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2000 Почетный работник среднего профессионального образования РФ, 2005	*Образование: высшее* Уральский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им С.М. Кирова, специальность: Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов, квалификация: Инженер-металлург, 1985	Нет	- 2021 – Навыки оказания первой помощи в образовательных организациях. ООО «Центр инновационного образования и воспитания». 36 часов. - 2022 - ООО «Центр инновационного образования и воспитания» по программе «Защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию» (36 ч.) - 26.10.2022 - 28.11.2022 - ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации" дополнительная профессиональная программа "Методика преподавания общеобразовательной дисциплины "Физика" с	Нет	37	36	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
11.	Новикова Ольга Паловна	преподаватель	Математика Физика	Высшая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, 2013	*Образование:* Высшее, * Нижнетагильский государственный педагогический институт, 1983 *Специальность:* Математика и физика *Квалификация:* Учитель математики и физики средней школы	Нет	- с 11.10.2021 по 14.10.2021 - ГАОУ ДПО СО "Институт развития образования" по программе "Содержание и методика подготовки школьников к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ, ЕГЭ по физике в соответствии с ФГОС ОО" (32 ч.)	Нет	41	36	-
12.	Зобнина Марнина Александровна	преподаватель	Прикладная математика										

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
13.	Подкорытова Светлана Викторовна	преподаватель	Химия Биология Информатика Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	Первая	Без ученой степени и звания	Благодарственное письмо Законодательного Собрания Свердловской области, 2015 Благодарственное письмо Губернатора СО, 2023	*Образование: высшее* ГОУ ВПО "Уральский государственный педагогический университет", специальность "Биология", квалификация: учитель биологии, 2009	Нет	- с 22.05.2020 по 05.06.2020 - ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» по программе «Профессиональное воспитание и социализация обучающихся в профессиональных образовательных организациях. Формирование системы наставничества» (40 ч.)	Нет	22	22	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
14.	Селенгина Елена Сергеевна	преподаватель	Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности	Высшая	Без ученой степени и звания	Благодарственное письмо Законодательного Собрания Свердловской области, 2015	*Образование: высшее* Акмолинский государственный педагогический институт им. Сейфуллина, специальность «Немецкий и французский языки», квалификация: учитель немецкого и французского языков, 1994	ООО Учебный центр «Профессионал», 2019 профессиональная переподготовка по программе «Английский язык: лингвистика и межкультурные коммуникации» Квалификация: учитель английского языка	- с 23.03.2023 по 04.04.2023 - ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» по программе «Психолого-педагогическая компетентность педагога в условиях модернизации среднего профессионального образования» (72 ч.)	Нет	26	26	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
15.	Ячменева Любовь Ивановна	преподаватель	Компьютерная подготовка	Первая	Без ученой степени и звания	Почетная грамота Губернатора Свердловской области, 2020	*Образование:* Высшее, * ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет-УПИ", специальность "Металлорежущие станки и комплексы", квалификация: инженер, 2007 * ФГАОУ ВПО Российский государственный профессионально-педагогический университет», программа магистратуры по направлению подготовки «Профессиональное обучение», профиль: Инженерная педагогика (Технология машиностроения), квалификация: магистр, 2020	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Санкт - Петербургский университет повышения квалификации и профессиональной подготовки», 2019 Профессиональная переподготовка по программе «Педагогическое образование: преподаватель ИНФОРМАТИКИ и ИКТ в СПО» (580 ч.) Ханты-Мансийская автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Центр образовательных технологий", 2023 Профессиональная	- 2021 - ООО "Центр инновационного образования и воспитания" по программе «Навыки оказания первой помощи в образовательных организациях» (36 ч.) - 2021 - ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД» вебинар на тему «Профилактика ВИЧ-инфекции в сфере труда» - 2021 - Академия УМО вебинар на тему "Кадровое обеспечение в образовательной организации" - 02.05.2023 - 25.05.2023 - ГАОУ ДПО СО "Институт развития образования" по программе повышения квалификации "Внедрение методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО. Вариативный	Нет	24	12	-

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
16.	Валова Людмила Викторовна	Преподаватель	Обществознание МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения МДК.02.02 Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения МДК.02.03 Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности УП.02 ПП.02	Первая	Без ученой степени и звания	Нет	*Образование:* Высшее, * ФГАОУ ВПО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина", 2013 *Специальность:* Менеджмент организации *Квалификация:* Менеджер	* ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний», 2020 *Профессиональная переподготовка по программе*: Экономика и право: теория и методика преподавания в образовательной организации *Квалификация:* Учитель экономики и права * ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний», 2021 *Профессиональная переподготовка по программе*: Философия: теория и методика преподавания в образовательной	- с 17.09.2021 по 22.09.2021 ГАОУ ДПО СО «ИРО» по программе «Внедрение модулей по обучению финансовой грамотности в образовательные программы СПО, обучение с использованием ДОТ» (72 ч.) - с 05.12.2022 по 25.12.2022 - БУ ВО «Сургутский государственный университет» по программе «Цифровизация учебного процесса: инструменты и сервисы для создания цифрового контента и контроля знаний в СПО» (16 ч.) - 02.05.2023 - 25.05.2023 - ГАОУ ДПО СО "Институт развития образования" по программе повышения квалификации "Внедрение методической системы преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной	Да	16	2	2 Алапаевский станкозавод, инженер-технолог

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
17.	Гавшин Андрей Викторович	Преподаватель	Охрана труда и основы бережливого производства МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов УП.01.	Первая	Без ученой степени и звания	Нет	*Образование:* Высшее, * Артёмовский техникум точного приборостроения, 1991 *Специальность:* Обработка металлов резанием *Квалификация:* Техник-технолог * Уральский государственный профессионально-педагогический университет, 2000 *Специальность:* Профессиональное обучение *Квалификация:* Инженер-педагог	ЧУ "Образовательная организация ДПО "Международная академия экспертизы и оценки", 2020 *Программа профессиональной переподготовки*: Логистика *Квалификация:* Специалист по логистике	- с 10.09.2020 по 18.09.2020 - ГБОУ ДПО «Институт развития образования» по программе «Методика разработки оценочных средств для промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования с применением требований независимой оценки квалификаций» (40 ч.) - с 15.09.2021 по 15.10.2021 - СТАЖИРОВКА по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы, дизель-поезда): ООО "СТМ-СЕРВИС" Сервисное локомотивное депо Артемовский (72 ч.) - с 12.01.2022 по 13.01.2022 - ГКУ ДПО СО "Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Свердловской области" по программе курсового обучения должностных лиц и работников гражданской	Да	31	12	11 лет ОАО «РЖД», слесарь по осмотру и ремонту локомотивов

№	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Занимаемая должность	Наименование преподаваемых дисциплин, модулей в соответствии с учебным планом	Квалификационная категория	Ученая степень, звание (при наличии)	Сведения о наградах, международных почетных званиях и премиях, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере	Сведения об образовании (уровень профессионального образования, наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о профессиональной переподготовке (наименование ОУ, год окончания, полученная специальность (направление подготовки) по документу об образовании и (или) квалификации)	Сведения о повышении квалификации, стажировке (за последние 3 года) (сроки обучения, наименование ОУ, наименование образовательной программы, по которой проводилось обучение, продолжительность обучения)	Является специалистом-практиком (имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы)	Стаж работы (полных лет) на 01.09.2023г.		
											общий	педагогический	по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной
18.	Соколов Сергей Александрович	преподаватель	МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов ПП.01 МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и	Первая	Без ученой степени и звания	Нет	*Образование: высшее* ГОУ ВПО "Уральский государственный педагогический университет", 2005 *Специальность:* Технология и предпринимательство *Квалификация:* Учитель технологии и предпринимательства,	АНО ДПО «Гуманитарно-технический институт», 2021 *Профессиональная переподготовка по программе*: Педагогика и методика преподавания дисциплин и профессиональных модулей *Специальность:* Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования *Квалификация:* Преподаватель по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»	- с 10.02.2021 по 16.02.2021 - ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» по программе «Методика разработки оценочных средств для промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования с применением требований независимой оценки квалификации» (40 ч.) - 03.02.2022 Свидетельство дает право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills, компетенция - электромонтаж (срок действия до 02.02.2024)	Да	31	5	25

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)»……...3

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)» 41

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)» 249

«ПМ.04 В ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА» 272

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)..... 300

2026 г.

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)»

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Гавшин А.В., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»
Соколов С.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)…….	СТР. 5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)…….……	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)……..…	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)…….……	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)……..……	39

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** заочной формы обучения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ВПД 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)**

ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава

Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами (междисциплинарными курсами, профессиональными модулями):

1. ОП.02 Техническая механика
2. ОП.03 Электротехника
3. ОП.05 Материаловедение
4. ОП.08 Охрана труда и основы бережливого производства
5. ОП.11 Неразрушающий контроль узлов и деталей

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в 4-8 семестрах.
Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

владеть навыками:

- эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов

уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
Всего – 1444 часов,
в том числе в форме практической подготовки – 1032 часов,
Из них на освоение МДК – 770 часов,
в том числе самостоятельная работа обучающегося — 20 часов;
практики, в том числе
учебная практика – 144 часа,
производственная практика – 468 часов.
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД.01, Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения 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	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска	-

	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;	информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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;	- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- реализацию профессиональных навыков и их применение в производственной среде самоутверждающегося направления развития личности в профессиональном направлении	
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	-
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;	-
ОК 06 . Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	- 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;	

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		- значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- соблюдать режим труда и отдыха на производстве ремонта и технического обслуживания локомотивного парка и его правильной эксплуатации	- положения, законы регламентирующие режим трудового участия	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные	- 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	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 1.1 Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	– определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава – определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации – обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование – железнодорожного подвижного состава выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава – управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	– онструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава – истема технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава – стройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава – ормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава – ребования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	Эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	– пределять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава – пределять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта – пределять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном	конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава система технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при	Технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог

	контроле – бнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта – ыполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	– определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов – обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава – выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации – управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	– нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов – система технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава – действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций – требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава	обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожног о подвижного состава

Связь профессионального стандарта 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива ПМ.01. Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Код и наименование ПК	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПК 1.1 Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	С – Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в	С/01.4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание и ремонт		С/03.4 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке

железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	соответствии с технологией выполняемых работ -	его к работе
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава		С/04.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	158	48
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	688	
Практика, в т.ч.:	540	540
учебная	144	144
производственная	396	396
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12	12
Всего	**1414**	

3.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса, часов							Практика, часов	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов				Промежуточная аттестация, часов		Самостоятельная работа, часов	Учебная	Производственная
				Всего	в том числе			консультации	экзамен			
					теоретическая подготовка	практические занятия	курсовая работа (проект)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)	**488**	**220**	**94**	66	**28**	-	**2**	**6**	386		
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 2. Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов	**386**	**200**	**64**	44	20	-	**2**	**6**	302		
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Учебная практика	**144**	**144**								**144**	
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Производственная практика	**396**	**396**									**396**
	Промежуточная аттестация	**12**					-	**6**	**6**			
	Всего:	**1414**		**158**	**110**	**48**	**-**	**10**	**18**	**688**	**144**	**396**

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)			**458**	
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)			**212 (пр220+ср10)**	
Тема 1.1 Устройство электровозов, тепловозов	**Содержание учебного материала**		**30+54**	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1
	1-6	Общее устройство подвижного состава.	2	
		Классификация подвижного состава;	2	
		Силы и колебания, действующие на подвижной состав.	2	
		Принципы работы электроподвижного состава (ЭПС).	2	
		Условия работы электроподвижного состава (ЭПС)	2	
		Виды ЭПС, их технические характеристики.	2	
	7-12	Технические характеристики тепловозов..	2	
		Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к тепловозам	2	
		Магистральные и маневровые тепловозы.	2	
		Конструкция, назначение и классификация кузовов ЭПС.	2	
		Требования, предъявляемые к кузовам и их элементам.	2	
		Системы вентиляции и отопления. Основные узлы и аппараты локомотивов	2	
		Назначение, классификация и конструкция рам тележек..	2	
		Составные узлы тележек. Возвращающие и противоизносные устройства. Противоразгрузочные устройства. Колесные пары.	2	
		Назначение, классификация и конструкция колесных пар. Формирование колесных пар	2	
		В том числе, практических и лабораторных занятий	**54**	
	13-14	Практическое занятие Определение конструктивных особенностей узлов и деталей различных серий ЭПС.	2	
		Практическое занятие Определение основных неисправностей кузова и рамы кузова, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	

		Практическое занятие Выявление основных неисправностей опоры рамы кузова на раму тележки, методов и ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
	15-16	Практическое занятие 7-12 Техническое диагностирование и определение вида неисправностей ударно-тяговых приборов, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
		Проверка состояния СА-3 шаблоном № 940р.	2	
		Проверка состояния СА-3 шаблоном № 940р	2	
		Практическое занятие Выявление основных неисправностей тележки,.	2	
		Практическое занятие Методы ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
		Практическое занятие Проверка исправности предохранительных устройств тележки	2	
		Практическое занятие Определение основных неисправностей колесной пары,.	2	
		Практическое занятие Методы ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
		Практическое занятие Определение основных неисправностей колесной пары, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
		Практическое занятие Определение температур нагрева буксовых узлов, ,	2	
		Практическое занятие Выявление основных неисправностей буксовых узлов	2	
		Практическое занятие Методы ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации буксовых узлов	2	
		Практическое занятие Техническое диагностирование и определение,	2	
		Практическое занятие Неисправности рессорного подвешивания	2	
		Практическое занятие Методы ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2	
		Практическое занятие Выявление основных неисправностей опорно-осевой тяговой передачи,	2	
		Практическое занятие Методы ремонта опорно-осевой тяговой передачи	2	
		Практическое занятие Условия эксплуатации опорно-осевой тяговой передачи	2	
		Практическое занятие Исследование конструкции пневматических цепей	2	
		Практическое занятие Назначение пневматических цепей	2	
		Практическое занятие Принцип действия пневматических цепей	2	
		Практическое занятие Выявление основных неисправностей опорно-рамной передачи	2	
		Практическое занятие Методы ремонта и технического обслуживания опорно-рамной тяговой передачи	2	
		Практическое занятие Условия дальнейшей эксплуатации опорно-рамной тяговой передачи	2	
Тема 1.2	**Содержание учебного материала**		**24+8**	ОК 01, ОК 02

Устройство вагонов и контейнеров	17-18	Характеристика вагонного парка и его классификация. Классификация и основные типы вагонов. Понятие о силах, действующих на вагон.	2	ОК 04, ОК 09 ПК 3.2
		Основные элементы вагонов. Назначение ходовых частей, автотормозного оборудования, кузовов и рам, ударно-тягового оборудования	2	
		Колесные пары. Назначение, классификация, конструкция различных типов колесных пар.	2	
		Буксовые узлы. Назначение, классификация, конструкция букс грузовых и пассажирских вагонов.	2	
		Принцип действия роликовой буксы. Буксы с коническими подшипниками кассетного типа.	2	
		Тележки. Назначение, классификация и требования, предъявляемые к тележкам.	2	
	19-20	Конструкция тележек пассажирских вагонов модели КВЗ-ЦНИИ-I, ТВЗ-ЦНИИ-М. Конструкция и техническая характеристика тележек нового поколения для высокоскоростного движения.	2	
		Рессорное подвешивание. Назначение, классификация, конструкция элементов рессорного подвешивания. Принцип действия рессорного подвешивания	2	
		Ударно-тяговое оборудование. Назначение, классификация, конструкция ударно-тягового оборудования.	2	
		Конструкция и принцип действия автосцепки типа СА-3; упряжного устройства, ударно-центрирующего и расцепного механизма, поглощающих аппаратов и переходных площадок вагонов.	2	
		Ударно-тяговое оборудование. Назначение, классификация, конструкция ударно-тягового оборудования.	2	
		Конструкция и принцип действия автосцепки типа СА-3; упряжного устройства, ударно-центрирующего и расцепного механизма, поглощающих аппаратов и переходных площадок вагонов.	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**8**	
	21-22	Практическое занятие 55-60 Определение основных размеров колесной пары. Определение конструктивных особенностей букс грузовых и пассажирских вагонов. Монтаж буксового узла.	2	
	23-24	Практическое занятие 61-66 Определение конструктивных особенностей тележек грузовых и пассажирских вагонов. Определение конструктивных особенностей тормозной рычажной передачи грузовых и пассажирских вагонов.	2	
		Практическое занятие 67-72 Порядок снятия триангеля с тележки. Определение параметров и подбор пружин рессорного подвешивания.	2	
		Практическое занятие 73-78 Характеристика вагонного парка и его классификация.	2	

		Классификация и основные типы вагонов. Понятие о силах, действующих на вагон.		
Тема 1.3 Устройство и техническое обслуживание тормозного оборудования	**Содержание учебного материала**		**20+44**	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	25-26	Назначение тормозов. Краткий обзор этапов развития тормозной техники в России. Классификация тормозов подвижного состава. Тормозные процессы.	2	
		Классификация тормозного оборудования подвижного состава Тормозное оборудование грузовых электровозов.	2	
		Тормозное оборудование пассажирских электровозов. Тормозное оборудование тепловозов. Тормозное оборудование вагонов. Классификация, назначение компрессоров, применяемых на ТПС.	2	
		Устройство, принцип действия компрессора КТ-6 (КТ-6 Эл). Назначение, устройство, принцип действия регуляторов давления 3РД, АК-11Б.	2	
	27-28	Назначение кранов машиниста. Требования, предъявляемые к кранам машиниста. Устройство крана машиниста 394.002. Действие крана машиниста 394.002 в I ,II,III положениях ручки крана машиниста. Действие крана машиниста 394.002 в IV, V, VI положениях ручки крана машиниста. Достоинства и недостатки крана машиниста 394.002.	2	
		Технология ремонта и испытания приборов управления тормозами. Назначение, устройство, принцип действия крана машиниста 130 с дистанционным управлением. Действие крана машиниста 130 в I ,II,III положениях ручки крана машиниста.	2	
		Действие крана машиниста 130 в IV, V, VI положениях ручки крана машиниста. Назначение, устройство, принцип действия: датчика обрыва тормозной магистрали418, УКПТМ. Назначение, устройство, принцип действия блокировки тормозов 367М.	2	
	29-30	Назначение, устройство крана вспомогательного тормоза 254. Действие крана 254 в режиме прямодействия и в режиме повторителя. Достоинства и недостатки КВТ 254. Назначение, устройство и принцип действия электропневматического клапана автостопа ЭПК-150.	2	
		Классификация воздухораспределителей. Назначение, устройство воздухораспределителя пассажирского типа 292-001. Действие воздухораспределителя пассажирского типа 292.001 при зарядке, медленной разрядке и служебном торможении.	2	
	31-32	Назначение, устройство воздухораспределителя 483.000. Действие ВР 483.000 при зарядке Принцип действия воздухораспределителя №483 при торможении, перекрыше и отпуске; достоинства и недостатки воздухораспределителя №483; особенности конструкции воздухораспределителя № 483.000М.А. Назначение, конструкция и принцип действия авторежимов №265А-1, 265А-4; технические требования на ремонт авторежимов №265А-1, 265А-4.	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий		**44**	

	33-36	Практическое занятие 79-80 Исследование конструкции и принципа работы компрессора КТ-6.	4	
		Практическое занятие 81-82 Разборка, исследование устройства и сборка крана машиниста 394 или 395.	4	
		Практическое занятие 83-84 Исследование схемы расположения тормозного оборудования на подвижном составе (грузовом вагоне).	4	
		Практическое занятие 85-86 Исследование конструкции крана вспомогательного тормоза -254.	4	
		Практическое занятие 87-88 Проверка работы электропневматического клапана автостопа ЭПК-150.2	4	
		Практическое занятие 89-90 Исследование устройства, действия, регулировка ТРП ВЛ10.	4	
		Практическое занятие 91-92 Исследование воздухораспределителя пассажирского типа 292-001	4	
		Практическое занятие 93-94 Исследование воздухораспределителя грузового типа 483М.	4	
		Практическое занятие 95-96 Исследование электровоздухораспределителя ЭВР-305-000.	4	
		Практическое занятие 97-98 Исследование расположение устройств ЭПТ на подвижном составе.	4	
		Практическое занятие 99-100 Проведение полного опробывания тормозов в грузовом и пассажирском поездах с локомотивной тягой.	4	
Тема 1.4 Электрические аппараты и цепи подвижного состава		**Содержание учебного материала**	**40+46**	
		Общие сведения об электрическом оборудовании. Назначение, классификация, кинематика подвижных соединений, электрическая дуга и способы ее гашения. Конструкция элементов дугогасительных устройств.	2	
	37-38	Коммутационные аппараты силовых цепей. Назначение, устройство, характеристики и принцип действия индивидуальных электропневматических и электромагнитных контакторов, групповых двухпозиционных и многопозиционных переключателей, электропневматических вентилей включающего и выключающего типа. Типы приводов групповых аппаратов.	2	
		Токоприемники. Назначение, классификация, конструкция, принципы работы токоприемников. Условия, влияющие на качество токосъема.	2	
	39-40	Особенности конструкции токоприемника для высокоскоростного подвижного состава. Меры, обеспечивающие защиту локомотивной бригады от попадания под высокое напряжение.	2	
	41-44	Аппараты защиты электрооборудования. Назначение, конструкция, принцип работы	4	

		аппаратов: быстродействующей и дифференциальной защиты, защиты от буксования и перегрузки, повышенного и пониженного напряжения, защиты электронного оборудования.		
		Измерительные приборы, аппараты сигнализации, вспомогательное электрическое оборудование. Устройство и схемы включения измерительных приборов на ЭПС. Назначение основных сигнальных ламп и действия локомотивной бригады при их загорании.	2	
		Устройство, принцип работы блинкерного реле.	2	
		Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов.	2	
		Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам и их содержанию.	2	
		Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических аппаратов.	2	
		Средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение	2	
	45-46	Общие сведения об электрических цепях. Способы регулирования частоты вращения тягового двигателя, в тяговом и тормозном режимах. Принцип прямого и косвенного управления.	2	
		Высоковольтные цепи и цепи управления. Однопроводные и двухпроводные схемы. Правила сбора схемы на минимальное напряжение и в тормозной режим.	2	
		Электрические цепи электровозов постоянного тока. Работа силовой схемы грузового электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, при отключении группы тяговых двигателей.	4	
		Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы 1-й позиции, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.	4	
	47-48	Электрические цепи маневрового тепловоза. Силовая цепь пуска дизеля. Порядок пуска дизеля. Цепи управления пуском и защиты дизеля.	2	
		Цепи проворота вала дизеля без пуска, прокачки топлива и масла. Остановка дизеля. Цепи возбуждения вспомогательного генератора и заряда аккумуляторной батареи.	2	
		В том числе, практических и лабораторных занятий	**46**	
	49-50	Практическое занятие 10-102 Исследование конструкции и работы электромагнитного контактора.	2	
		Практическое занятие 103-106 Исследование конструкции и работы электропневматического контактора. Исследование конструкции и работы группового переключателя.	4	
		Практическое занятие 107-110 Исследование конструкции и работы токоприемника.	4	

		Практическое занятие 111-114 Исследование конструкции и работы быстродействующего выключателя.	4	
		Практическое занятие 115-118 Исследование конструкции и работы защитных реле.	4	
		Практическое занятие 119-122 Исследование работы схемы грузового электровоза при постановке главной рукоятки на первую позицию.	4	
		Практическое занятие 123-126 Исследование работы схемы грузового электровоза в режиме электрического торможения.	4	
		Практическое занятие 127-130 Исследование цепей управления электровоза переменного тока, при управлении главным воздушным выключателем	4	
		Практическое занятие 131-134 Определение основных неисправностей работы электрических цепей в эксплуатации, методы выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.	4	
		Практическое занятие 135-138 Порядок технического обслуживания электрических аппаратов.	4	
		Практическое занятие 139-142 Поиск основных неисправностей работы силовых цепей магистрального тепловоза в эксплуатации	4	
		Практическое занятие 143-146 Методы выявления и определение условий дальнейшей эксплуатации	4	
Тема 1.5 Электронные преобразователи подвижного состава		**Содержание учебного материала**	**26+8**	
	21-52	Однофазные неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления, их параметры, достоинства, недостатки. Трехфазные неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления, их параметры. Сглаживание пульсаций выпрямленного тока и напряжения.	2	
		Частотно-импульсные регуляторы (ЧИР). Принцип работы, схемные решения ЧИР, их достоинства и недостатки.	4	
		Широтно - импульсные регуляторы (ШИР). Принцип работы, схемные решения ШИР, их достоинства и недостатки	4	
		Выпрямительно-инверторные преобразователи (ВИП). Принцип действия ВИП в тяговом и тормозном режимах.	4	
		Системы управления ВИП, схемные решения ВИП, достоинства и недостатки.	4	
	53-56	Техническое обслуживание электронных преобразователей. Основные неисправности в эксплуатации электронных преобразователей и методы их выявления.	4	
		Определение условий дальнейшей эксплуатации электронных преобразователей.	4	

		В том числе, практических и лабораторных занятий	**8**	
	57-58	Практическое занятие 147-148 Подбор схемы выпрямителя в зависимости от параметров работы.	2	
		Практическое занятие 149-150 Исследование схемных решений для бесконтактных выключателей и переключателей.	2	
		Практическое занятие 151-154 Исследование схемных решений для зависимых и автономных инверторов.	4	
Тема 1.6 Неразрушающий контроль узлов и деталей подвижного состава		**Содержание учебного материала**	**14+6**	
	59-60	Назначение, виды НК. Общие положения неразрушающего контроля. Магнитопорошковый контроль. Физические основы магнитного вида НК. Виды и способы намагничивания деталей	2	
		Основные положения магнитопорошкового контроля. Средства контроля, применяемые при МПК. Стандартные образцы, магнитные индикаторы при МПК.	4	
		Вспомогательные средства магнитопорошкового контроля. Технология магнитопорошкового контроля.	2	
		Осмотр контролируемой поверхности и обнаружение дефектов. Вихретоковый контроль.	2	
		Основные задачи, методы и показатели технической диагностики. Средства технической диагностики. Диагностир тяговых электродвигателей.	4	
		В том числе, практических и лабораторных занятий	**6**	
	61-62	Практическое занятие 155-156 Проверка качества магнитного индикатора прибором МФ-10СП. Обнаружение неисправностей шейки оси колесной пары методом МПК	2	
	63-64	Практическое занятие 157-158 Обнаружение неисправностей корпуса автосцепки (хвостовик) методом МПК. Настройка вихретокового дефектоскопа ВД	2	
		Практическое занятие 159-160 Обнаружение неисправностей гребня колесной пары методом ВТК.	2	
Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт вагонов		**Содержание учебного материала**	**36+26**	
	65-66	Износы и повреждения деталей, узлов и агрегатов вагонов.	2	
		Виды и причины возникновения износов деталей, узлов и агрегатов вагонов, методы снижения и предупреждения, способы определения в эксплуатации.	2	
		Система технического обслуживания и ремонта вагонов.	2	
		Виды и сроки технического обслуживания и ремонта вагонов; сущность и отличия различных видов ремонтов.	2	

	67-68	Система технического обслуживания и ремонта колесных пар. Система технического обслуживания и ремонта буксовых узлов.	2	
		Требования нормативных документов к содержанию буксовых узлов: неисправности; причины возникновения; внешние признаки выявления неисправностей; виды ревизий; порядок демонтажа, ремонта и монтажа	2	
		Требования нормативных документов к содержанию тележек грузовых вагонов: неисправности и причины появления;	2	
		Организация работ по ремонту; ремонт элементов тележек; порядок сборки и приемки тележек грузовых вагонов	2	
	69-70	Система технического обслуживания и ремонта тележек пассажирских вагонов.	2	
		Требования нормативных документов к содержанию тележек пассажирских вагонов: неисправности и причины их появления; порядок ремонта тележек; порядок проверок и регулировок тележек	2	
		Требования нормативных документов к содержанию автосцепных устройств:	2	
		Неисправности и причины появления неисправностей ударно-тяговых устройств; порядок и способы определения состояния ударно-тягового оборудования; виды осмотров автосцепного оборудования; способы ремонта; клеймление и окраска.	2	
	74-72	Система технического обслуживания и ремонта рам и кузовов вагонов.	2	
		Требования нормативных документов к содержанию рам и кузовов вагонов: неисправности и причины их появления в рамах, кузовах вагонов и контейнерах; порядок определения неисправностей; способы ремонта и рам и кузовов грузовых, пассажирских и рефрижераторных вагонов и контейнеров	2	
		Средства диагностирования вагонов	2	
		Оборудование диагностики вагонов	2	
		Назначение и принцип действия комплекса технических средств для модернизации (КТСМ).	2	
		Комплекса технических средств измерений (КТИ), устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС), датчико-диагностический комплекс (ДДК) и другие средства диагностики.		
		В том числе, практических и лабораторных занятий	**26**	
	73-74	Определение соответствия технического состояния *колесной пары* требованиям нормативным документов.	2	
	75-76	Определение соответствия технического состояния *буксового узла* требованиям нормативным документов.	2	
		Определение соответствия технического состояния *буксового узла* требованиям	2	

		нормативным документов		
	77-78	Определение соответствия технического состояния *тележек* пассажирских вагонов требованиям нормативным документов.	2	
		Определение соответствия технического состояния *тележек* пассажирских вагонов требованиям нормативным документов	2	
		Определение соответствия технического состояния *автосцепного устройства* вагона требованиям нормативным документов.	2	
		Определение соответствия технического состояния *автосцепного устройства* вагона требованиям нормативным документов	2	
		Определение соответствия технического состояния *кузова* вагона требованиям нормативным документам	2	
		Определение соответствия технического состояния *кузова* вагона требованиям нормативным документов	2	
		Определение соответствия технического состояния *кузова* вагона требованиям нормативным документов	2	
		Определение соответствия технического состояния *рамы* вагона требованиям нормативным документов	2	
		Определение соответствия технического состояния *рамы* вагона требованиям нормативным документов	2	
Тема 1.8 Электрические машины подвижного состава		**Содержание учебного материала**	**22+28**	
	79-80	Назначение, классификация электрических машин, конструкция, принцип действия. Конструкционные материалы, применяемые в электрических машинах. Электрические машины постоянного тока.	2	
		Отличие ротора от якоря. Коллектор. Обмотки якорей. Уравнительные соединения.	2	
		ЭДС и электромагнитный момент, магнитная цепь машины. Физическая сущность реакции якоря и коммутации	2	
		Принцип действия и режим работы электрических машин переменного тока.	2	
		Процессы, протекающие при пуске и работе асинхронных двигателей.	2	
		Регулирование напряжения синхронных генераторов и частоты вращения асинхронных двигателей. Рабочие характеристики, основные формулы, характеризующие работу электрических машин переменного тока.	2	
		Трансформаторы. Назначение, принцип действия, устройство масляного и сухого трансформаторов. Схемы соединения обмоток.	2	
	81-82	Электромашинные преобразователи. Назначение, классификация, принцип действия, конструкция электромашинных преобразователей.	2	

		Способы регулирования частоты, напряжения, частоты фаз	2	
		Техническое обслуживание щеточно-коллекторного узла, сушка обмоток без демонтажа с тепловоза.	2	
		Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип действия кислотных и щелочных аккумуляторов.	2	
		В том числе, практических и лабораторных занятий	**28**	
	83-86	Исследование конструкции машины постоянного тока.	2	
		Испытание генератора постоянного тока параллельного возбуждения.	2	
		Исследование особенностей конструкции тягового электродвигателя электровоза.	2	
		Диагностика технического состояния коллекторно-щеточного узла	2	
	87-88	Выявление неисправностей электрической машины переменного тока и причин их возникновения.	2	
		Выявление неисправностей электрической машины переменного тока и причин их возникновения	2	
		Исследование способов запуска двигателя переменного тока..	2	
		Исследование особенностей конструкции синхронных генераторов	2	
		Исследование особенностей конструкции тягового трансформатора.	2	
		Исследование особенностей конструкции электромашинных преобразователей	2	
		Диагностика технического состояния электромашинного преобразователя, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации.	2	
		Диагностика технического состояния электромашинного преобразователя, выявление неисправностей, определение условий дальнейшей эксплуатации	2	
		Техническое обслуживание электрической машины постоянного и переменного тока.	2	
		Техническое обслуживание тягового трансформатора. Определение неисправностей и методов и х устранения	2	
Тема 1.9 Техническое обслуживание локомотива в пути следования		**Содержание учебного материала**	**26**	
	89-90	Выполнение технического обслуживания ТО-1.	2	
		Выполнение технического обслуживания ТО-2. Экипировка локомотива.	2	
		Выполнение технического обслуживания ТО-2. Экипировка локомотива.	2	
		Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве	2	
		Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве		
	91-92	Порядок смены кабины управления на локомотивах и переключения тормозного оборудования.	2	
		Порядок смены кабины управления на локомотивах и переключения тормозного оборудования	2	

		Обеспечение поезда тормозами. Управление тормозами.	2	
		Обеспечение поезда тормозами. Управление тормозами.	2	
	93-94	Порядок размещения и выключения тормозов. Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой.	2	
		Порядок размещения и выключения тормозов. Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой	2	
		Контрольная проверка тормозов.	2	
		Контрольная проверка тормозов	2	
Учебная практика		**Виды работ**	**144**	
		Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, разборка и сборка простых узлов). Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва). Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; пайка и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем).		
Промежуточная аттестация		**Консультации**	2	
		Экзамен по МДК 01.01	6	
Итого по МДК 01.01			**488**	
Раздел 2. Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов				
МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов			**332**	
Тема 2.1 Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей	**Содержание учебного материала**		**12+20**	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	1-2	Общие требования электробезопасности	2	
		Управление электрохозяйством.	2	
		Устройство электроустановок	2	
	3-4	Эксплуатация электроустановок потребителей	2	
	5-6	Способы и средства защиты в электроустановках.	2	
		Учет электроэнергии и энергосбережение	2	
		В том числе практических занятий	**20**	
	7-8	Обеспечение безопасности в электроустановках	2	

		Обеспечение безопасности в электроустановках	2	
		Оказание первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током	2	
		Оказание первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током	2	
	9-10	Практическое обучение соблюдение мер безопасности при работе в электроустановках тягового подвижного состава	2	
		Практическое обучение соблюдение мер безопасности при работе в электроустановках тягового подвижного состава	2	
		Практическое обучение соблюдение мер безопасности при работе в электроустановках тягового подвижного состава	2	
		Практическое обучение соблюдение мер безопасности при работе в электроустановках тягового подвижного состава	2	
		Экзамен на присвоение II группы по электробезопасности.	2	
		Экзамен на присвоение II группы по электробезопасности.	2	
Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	**Содержание учебного материала**		**50+50**	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК3.2
	11-12	Задачи и содержание темы, ее значение в формировании специалиста, связь с другими дисциплинами. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта	2	
		Требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты. Требования к содержанию сооружений и устройств локомотивного и станционного хозяйств.	2	
		Требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты. Требования к содержанию сооружений и устройств локомотивного и станционного хозяйств.	2	
	13-14	План и профиль железнодорожного пути. Размеры рельсовой колеи. Стрелочные переводы. Переезды, пересечения, примыкания железных дорог. Путевые и сигнальные знаки.	2	
		Техническая эксплуатация устройств СЦБ. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	2	
	15-16	Назначение сигналов, их классификация. Светофоры, их показания. Переносные сигналы. Сигналы ограждения мест производства работ на перегоне и станции.	2	
		Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки. Маневровые сигналы. Поездные сигналы. Звуковые сигналы.	2	
	17-18	Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения.	2	
		Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам электроснабжения железных дорог.	2	
		Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Требования ПТЭ к подвижному составу и специальному подвижному составу	2	

		Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Требования ПТЭ к подвижному составу и специальному подвижному составу	2	
	19-20	Требования ПТЭ, предъявляемые к колесным парам. Тормозное оборудование и автосцепное устройство, требования ПТЭ к их техническому состоянию.	2	
		Неисправности локомотивов, с которыми запрещается их эксплуатация	2	
		Организация движения поездов. Организация технической работы станции Организация движения поездов. Организация технической работы станции	2 2	
		Раздельные пункты. Формирование поездов. Производство маневров, Закрепление подвижного состава на станционных путях. Маневры с выездом за границу станции.	2	
		Раздельные пункты. Формирование поездов. Производство маневров, Закрепление подвижного состава на станционных путях. Маневры с выездом за границу станции	2	
	21-22	Движение поездов. График движения поездов. Прием и отправление поездов	2	
		Движение поездов. График движения поездов. Прием и отправление поездов	2	
		Движение поездов в нестандартных ситуациях. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.	2	
		Движение восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов	2	
		Безопасность движения поездов. Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте.	2	
		Безопасность движения поездов. Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте.	2	
		Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе..	2	
		Служебное расследование нарушений безопасности движения	2	
		В том числе практических занятий	**50**	
		Габарит погрузки. Виды и степени негабаритности	2	
	23-24	Стрелочные переводы. Путевые и сигнальные знаки. Ограждение мест производства работ на перегоне.	2	
		Стрелочные переводы. Путевые и сигнальные знаки. Ограждение мест производства работ на перегоне.	2	
		Ограждение мест производства работ на станции. Сигнальные указатели и знаки. Контактная сеть	2	

		Ограждение мест производства работ на станции. Сигнальные указатели и знаки. Контактная сеть	2	
		Неисправности колесных пар.	2	
		Неисправности колесных пар	2	
		Раздельные пункты.	2	
		Раздельные пункты.	2	
		Формирование поездов	2	
		Формирование поездов	2	
	25-26	Организация маневровой работы	2	
		Организация маневровой работы	2	
		Закрепление подвижного состава на станционных путях.	2	
		Закрепление подвижного состава на станционных путях	2	
		Прием (отправление) поездов.	2	
		Прием (отправление) поездов	2	
		Оформление письменных разрешений на занятие поездом перегона.	2	
		Оформление письменных разрешений на занятие поездом перегона.	2	
		Оформление предупреждений на поезда.	2	
		Оформление предупреждений на поезда.	2	
		Оформление разрешений при отправлении поездов на закрытый перегон	2	
		Оформление разрешений при отправлении поездов на закрытый перегон	2	
	27-28	. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях	2	
		Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2	
Тема 2.3 Основы локомотивной тяги		**Содержание учебного материала**	**28+40**	
	29-32	Силы, действующие на поезд. Основные режимы движения поезда, сила тяги, сцепление колеса с рельсом, повышение тяговых свойств локомотива.	4	
		Силы, действующие на поезд. Основные режимы движения поезда, сила тяги, сцепление колеса с рельсом, повышение тяговых свойств локомотива.	2	
		Электромеханические характеристики на валу ТЭД постоянного тока, электромеханические характеристики ТЭД, отнесенные к ободам колес.	2	
		Расчет и построение тяговых характеристик при изменении передаточного отношения и диаметров колесных пар.	2	

		Пуск и разгон подвижного состава. Коэффициент пусковых потерь. Особенности электрической тяги на переменном токе, упрощенная схема электровозов переменного тока	2	
		Особенности электрической тяги на переменном токе, упрощенная схема электровозов переменного тока	2	
	33-34	Классификация способов торможения. Тормозные силы поезда, их значение для обеспечения безопасности движения.	2	
		Образование тормозной силы. Коэффициент трения тормозных колодок	2	
		Расчет массы состава по условию движения поезда с равномерной скоростью на расчетном подъеме и расчетной скорости по тяговым характеристикам.	2	
		Расчет массы состава по условию движения поезда с равномерной скоростью на расчетном подъеме и расчетной скорости по тяговым характеристикам.	2	
	35-36	Токовые характеристики электровозов и тяговых двигателей электровозов постоянного тока.	2	
		Характеристики полного тока, кривые тока электровозов переменного тока. Общие сведения о нагревании электрических машин.	2	
		Полный и удельный расход электроэнергии.	2	
		Техническое нормирование расхода электроэнергии. Способы уменьшения расхода электроэнергии	2	
		В том числе практических занятий	**40**	
	37-38	Пересчет электромеханических характеристик тягового электродвигателя (ТЭД).	2	
		Построение тяговой характеристики локомотива и действующих ограничений.	2	
		Спрямление профиля пути.	2	
		Определение и проверка расчетной массы состава. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме выбега.	2	
		Расчет и построение удельных сил поезда в режиме тяги.	2	
		Расчет и построение удельных сил поезда в режиме торможения	2	
		Построение кривой скорости движения поезда.	2	
		Построение кривой скорости движения поезда.	2	
		Построение кривой времени	2	
		Построение кривой времени	2	
		Определение времени разгона и пройденного пути аналитическим путем.	2	
		Решение тормозных задач: расчет тормозного пути.	2	
		Решение тормозных задач: определение максимально допустимой скорости	2	

		движения.		
	39-40	Решение тормозных задач: определение максимально допустимой скорости движения.	2	
		Решение тормозных задач: определение расчетного тормозного коэффициента. Построение кривых тока.	2	
		Решение тормозных задач: определение расчетного тормозного коэффициента. Построение кривых тока.	2	
		Проверка расчетной массы состава по условию нагревания электрических машин электровоза.	2	
		Проверка расчетной массы состава по условию нагревания электрических машин электровоза	2	
		Расчет расхода электроэнергии.	2	
		Расчет расхода электроэнергии	2	
Тема 2.4 Системы обеспечения безопасности движения		**Содержание учебного материала**	**40+50**	
		Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста.	2	
		Принцип работы радиоканала, спутниковой навигационной системы.	2	
	41-42	Классификация и типы систем АЛС. АЛС точечного типа с механическим автостопом и электроконтактным устройством. АЛС точечного типа с индуктивным автостопом, АЛСН числового кода.	2	
		Назначение, структурная схема, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН. Путевые устройства АЛСН. Локомотивные устройства АЛСН.	2	
		Технические характеристики скоростемеров 3СЛ-2М, КПД. Назначение, устройство, принцип действия локомотивного скоростемера 3СЛ-2М.	2	
		Влияние различных факторов на качество записи на скоростемерной ленте, выявление погрешностей и их устранение.	2	
		Расположение и масштаб записей на скоростемерной ленте. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3 и расшифровка их диаграммных лент.	2	
		Назначение и устройство КПД-3. Блочная схема КПД-3. Контроль состояния КПД-3.	2	
	43-44	Дополнительные устройства безопасности. Блоки предварительной световой сигнализации Л-143, Л-77, Л- 159М, Л-168, Л-116У. Назначение, устройство, принцип действия блока Л132 «Дозор». Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности движения поездов. Универсальная бортовая система автоведения УСАВП.	2	
		Назначение, устройство, принцип действия блока Л132 «Дозор». Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности движения поездов. Универсальная бортовая система автоведения УСАВП.	2	

		Технические характеристики, поблочное устройство, правила эксплуатации в пути следования. Устройство и работа регистратора параметров движения магистральных тепловозов РПДА. Технические характеристики РПДА. Система РПДА-П.	2	
		Устройство и работа регистратора параметров движения магистральных тепловозов РПДА. Технические характеристики РПДА. Система РПДА-П.	2	
		Устройство контроля бдительности машиниста УКБМ. Назначение, устройство, алгоритм работы УКБМ. Эксплуатация УКБМ машинистами на локомотивах. Контроль несанкционированного отключения ЭПК (КОН). КЛУБ-У	2	
		Устройство контроля бдительности машиниста УКБМ. Назначение, устройство, алгоритм работы УКБМ. Эксплуатация УКБМ машинистами на локомотивах. Контроль несанкционированного отключения ЭПК (КОН). КЛУБ-У	2	
	45-46	Комплексное локомотивное устройство безопасности. Назначение, принцип действия комплектов оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования. Эффективность внедрения КЛУБ-У.	2	
		Комплексное локомотивное устройство безопасности. Назначение, принцип действия комплектов оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования. Эффективность внедрения КЛУБ-У.	2	
	47-48	Назначение, устройство, функции блоков САУТЦМ/485. Маневровая автоматическая локомотивная сигнализация МАЛС.	2	
		Назначение и общая характеристика системы МАЛС. Состав и функции бортовой аппаратуры. Режимы работы системы МАЛС. Перспективы развития системы МАЛС.	2	
		Горочная автоматическая локомотивная сигнализация ГАЛС. Назначение, поблочное устройство, области применения, технические характеристики.	2	
		Режимы управления. Расшифровка записей поездок. Автоматизированное рабочее место (АРМ) расшифровщика, выявление	2	
		В том числе практических занятий	**50**	
	49-50	Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	

		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров 3СЛ-2М	2	
		Расшифровка диаграммных лент электронных скоростемеров КПД-3.	2	
		Расшифровка диаграммных лент электронных скоростемеров КПД-3.	2	
		Расшифровка диаграммных лент электронных скоростемеров КПД-3.	2	
		Расшифровка диаграммных лент электронных скоростемеров КПД-3.	2	
	51-52	Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
		Порядок подготовки к работе, проверка действия блока КОН.	2	
Тема 2.5 Выявление неисправностей локомотивов		**Содержание учебного материала**	**12+20**	
	53-54	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций.	2	
		Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций.	2	
		Выявление неисправностей на локомотиве.	2	
		Выявление неисправностей на локомотиве	2	
	55-56	Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2	
		Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2	
		В том числе практических занятий	**20**	

		Охрана труда при эксплуатации обслуживании ЭПС–перед началом работ, вовремя выполнения работ в аварийных ситуациях, по окончании работ.	2	
		Охрана труда при эксплуатации обслуживании ЭПС–перед началом работ, вовремя выполнения работ в аварийных ситуациях, по окончании работ.	2	
		Правила противопожарной безопасности (ППБ) электроподвижного состава. Использование противопожарных средств на ЭПС.	2	
		Правила противопожарной безопасности (ППБ) электроподвижного состава. Использование противопожарных средств на ЭПС.	2	
		Ведение учетной и отчетной документации	2	
		Ведение учетной и отчетной документации	2	
		Маршрут, формуляр, ТУ152, ТУ28. Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2	
		Маршрут, формуляр, ТУ152, ТУ28. Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2	
		Эксплуатация ЭПС в зимних условиях. Нормативно-правовая и техническая документация	2	
		Эксплуатация ЭПС в зимних условиях. Нормативно-правовая и техническая документация	2	
Тема 2.6 Выявление неисправностей вагонов		**Содержание учебного материала**	**12+20**	
	57-60	Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		Выявление неисправностей вагонов	**2**	
		В том числе практических занятий	**20**	
	61-64	Неисправности колёсных пар	**2**	
		Неисправности колёсных пар	**2**	
		Неисправности колёсных пар	**2**	
		Неисправности колёсных пар	**2**	
		Неисправности рамы вагона	**2**	

		Неисправности рамы вагона	**2**	
		Неисправности кузова	**2**	
		Неисправности кузова	**2**	
		Методы выявления неисправностей	2	
		Методы выявления неисправностей	2	
Промежуточная аттестация		**Консультации**	2	
		Экзамен по МДК 01.02	6	
Производственная практика			**374**	
Виды работ:				
Выполнение измерений универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности; Ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам; Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадкой; Регулировка и испытание отдельных узлов локомотивов и вагонов; Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей; Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем локомотивов и вагонов; Соблюдение правил и норм охраны труда и требований безопасности				
Промежуточная аттестация		**Консультации**	6	
		Экзамен по модулю	6	
Всего			**1414**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оснащение учебного кабинета **«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»**

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- демонстрационное оборудование
- типовые комплекты учебного оборудования
- железнодорожные шаблоны

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект плакатов по программе модуля ПМ.03
- комплект видеоматериалов
- комплект технической и технологической документации
- Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи

Лаборатория электрических машин и преобразователей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава (зона под вид работ: Изучение конструкции деталей и узлов, режимов и основных характеристик пневматической тормозной системы грузового локомотива)

Мебель:

- рабочее место преподавателя.
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Мастерская слесарная

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Инструмент для ручной обработки металла
- Верстаки
- Стенды

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Таблицы, плакаты
- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Мастерская механообрабатывающая

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Верстаки
- сверлильный станок
- наждак

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бычков А.В. **Материаловедение** : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Бычков, А.С. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 144 с. - Текст : непосредственный.
2. **Правила технической эксплуатации железных дорог** Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.
3. Мартынова, Ю.А. **Транспортная безопасность** : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
4. Зиновьев, В.Е. **Техническая диагностика наземных транспортных средств :** учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 96 с. – Текст : непосредственный.
5. Целуйко, Д.И. **Охрана труда** : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 200 с. – Текст : непосредственный.
6. Волков, А.Н. **Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6** «Синара» и подвижного состава : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 312 с. – Текст : непосредственный.
7. Осинцев, И.А. **Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад** : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 360 с. – Текст : непосредственный.
8. Багажов, В. В. **Силовые передачи специального самоходного подвижного состава.** Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – Текст : непосредственный.
9. Афонин Г.С. **Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава** : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304 с. – Текст : непосредственный.

Электронные издания:

1. https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-20072021-n-1560r-ob-utverzhdenii/ - Положение об организации **расследования и учета транспортных происшествий** и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.07.2021 № 1560/р с изменениями и дополнениями от 03 августа 2023 г. : Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система РФ
2. https://base.garant.ru/405042985/ - Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении **Правил технической эксплуатации железных дорог** Российской Федерации» : зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324 – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
3. https://base.garant.ru/73062794/ - **Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов** и мотор-вагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.12.2016 № 2631р. Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
4. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71754780/ - **Регламент взаимодействия**

работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2580Р : с изменениями и дополнениями от 18.20.2025). Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система

5. https://base.garant.ru/70690506/ - **Правила технического обслуживания тормозного оборудования** и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60) : текст с изменения и дополнениями от 20 ноября 2023 г. : введены в действие с 1 января 2015 г. : Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
6. https://mintrans.gov.ru/documents/7/4246/ - Приказ Минтранса России от 18.12.2014 № 344 «Об утверждении **Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий** и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта» : текст с изменениями и дополнениями на 19 июля 2022 г. : зарегистрирован в Минюсте России 26.02.2015 № 36209 : Текст: электронный // Министерство транспорта Российской Федерации : [сайт]. 2015. – 5 марта.
7. https://base.garant.ru/407616662/ - **Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации** (инструкция осмотрщику вагонов) № 808-2022 ПКБ ЦТ : утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества Протоколом от 08.12.2022 г. № 77.
8. https://meganorm.ru/mega_doc/norm/instrukciya/1/instruktsiya_po_tekhnicheskomu_obsluzhivaniyu_remontu_i.html - **Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования** локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД» : утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2022 № 3508р.
9. https://scbist.com/tyagovyi-podvizhnoi-sostav/45351-pkb-ct-25-0124-tehnicheskoe-obsluzhivanie-remont-i-ispytanie-kranov-mashinista-usl-394-394m-395-395m-i-kranov-vspomogatelnogo-tormoza-lokomotivov-usl-254-a.html - **Техническое обслуживание, ремонт и испытание кранов машиниста** № 394, № 394М, № 395, № 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов № 254 : технологическая инструкция ПКБ ЦТ.25.0124.
10. **Детали машин и основы конструирования** : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Самойлова, В. В. Джамая. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 405 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18858-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587753 (дата обращения: 22.03.2026).

11. Богданов, А. И. **Изыскания и проектирование железных дорог** : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589661 (дата обращения: 11.03.2026).
12. 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, 2026. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583897 (дата обращения: 22.03.2026).
13. Аполлонский, С. М. **Электрические машины и аппараты**. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2026. — 390 с. — ISBN 978-5-406-15264-5. — URL: https://book.ru/book/959454 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При выполнении самостоятельных, практических работ и курсового проекта обучающимся оказываются консультации.

Производственная практика проводится концентрированно.

По окончании производственной практики обучающиеся должны представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата. При изучении дидактических единиц и выполнении курсового проекта уделяется внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях прохождения производственной практики, а также перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организация и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
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, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифферен-цированные зачеты по учебной практике, производственной
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	практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
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 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации; обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава; выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава; управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.	
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)»

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
С. И. Сивицкая, преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»
Л. В. Валова, преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «28» мая 2025 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля…44

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ……44

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля……44

2. Структура и содержание профессионального модуля……...51

2.1. Трудоемкость освоения модуля……..……51

2.2. Структура профессионального модуля…….52

2.3. Содержание профессионального модуля……..54

3. Условия реализации профессионального модуля…….……..66

3.1. Материально-техническое обеспечение……66

3.2. Учебно-методическое обеспечение……66

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……..71

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)» заочной формы обучения.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы. Освоение программы модуля осуществляется в 4-6 семестрах.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

технологии для	– выделять наиболее	– приемы	

выполнения задач	значимое в перечне	структурирования	

профессиональной	информации,	информации;	

деятельности	структурировать	– формат оформления	

	получаемую информацию,	результатов поиска	

	оформлять результаты	информации;	

	поиска;	– современные средства	

	– оценивать	и устройства	

	практическую значимость	информатизации,	

	результатов поиска;	порядок их применения;	

	– применять средства	– программное	

	информационных	обеспечение в	

	технологий для решения	профессиональной	

	профессиональных задач;	деятельности, в том	

	– использовать	числе цифровые средства	

	современное программное		

	обеспечение в		

	профессиональной		

	деятельности;		

	использовать различные		

	цифровые средства для		

	решения		

	профессиональных задач		

ОК 03 Планировать и	– определять	– содержание	-

реализовывать	актуальность нормативно-	актуальной нормативно-	

собственное	правовой документации в	правовой документации;	

профессиональное и	профессиональной	– современная научная	

личностное развитие,	деятельности;	и профессиональная	

предпринимательскую	– применять	терминология;	

деятельность в	современную научную	– возможные	

профессиональной	профессиональную	траектории	

сфере, использовать	терминологию;	профессионального	

знания по правовой и	– определять и	развития и	

финансовой	выстраивать траектории	самообразования;	

грамотности в	профессионального	– основы	

различных жизненных	развития и	предпринимательской	

ситуациях	самообразования;	деятельности, правовой и	

	– выявлять достоинства и	финансовой грамотности;	

	недостатки коммерческой	– правила разработки	

	идеи;	презентации;	

	– определять	– основные этапы	

	инвестиционную	разработки и реализации	

	привлекательность	проекта	

	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		

ОК 04 Эффективно	– организовывать работу	– психологические	-

взаимодействовать и	коллектива и команды;	основы деятельности	

работать в коллективе	взаимодействовать с	коллектива;	

и команде	коллегами, руководством,	психологические	

	клиентами в ходе	особенности личности	

	профессиональной		

	деятельности		

ОК 05 Осуществлять	– грамотно излагать свои	– правила оформления	-

устную и письменную	мысли и оформлять	документов;	

коммуникацию на	документы по	– правила построения	

государственном	профессиональной	устных сообщений;	

языке Российской	тематике на	особенности социального	

Федерации с учетом	государственном языке;	и культурного контекста;	

особенностей	проявлять толерантность в		

социального и	рабочем коллективе		

культурного			

контекста			

ОК 06 Проявлять	– проявлять гражданско-	– сущность гражданско-	-

гражданско-	патриотическую позицию;	патриотической позиции;	

патриотическую	– демонстрировать	– традиционные	

позицию,	осознанное поведение;	общечеловеческие	

демонстрировать	– описывать значимость	ценности, в том числе с	

осознанное поведение	своей специальности;	учетом гармонизации	

на основе	применять стандарты	межнациональных и	

традиционных	антикоррупционного	межрелигиозных	

общечеловеческих	поведения	отношений;	

ценностей, в том		– значимость	

числе с учетом		профессиональной	

гармонизации		деятельности по	

межнациональных и		специальности;	

межрелигиозных		стандарты	

отношений,		антикоррупционного	

применять стандарты		поведения и последствия	

антикоррупционного		его нарушения	

поведения			

ОК 07 Содействовать	– соблюдать нормы	– правила	-

сохранению	экологической	экологической	

окружающей среды,	безопасности;	безопасности при	

ресурсосбережению,	– определять направления	ведении	

применять знания об	ресурсосбережения в	профессиональной	

изменении климата,	рамках профессиональной	деятельности;	

принципы	деятельности по	– основные ресурсы,	

бережливого	специальности;	задействованные в	

производства,	– организовывать	профессиональной	

эффективно	профессиональную	деятельности;	

действовать в	деятельность с	– пути обеспечения	

чрезвычайных	соблюдением принципов	ресурсосбережения;	

ситуациях	бережливого	– принципы	

	производства;	бережливого	

	– организовывать	производства;	

	профессиональную	– основные направления	

	деятельность с учетом	изменения	

	знаний об изменении	климатических условий	

	климатических условий	региона;	

	региона;	правила поведения в	

	эффективно действовать в	чрезвычайных ситуациях	

	чрезвычайных ситуациях		

ОК 09 Пользоваться	– понимать общий смысл	– правила построения	-

профессиональной	четко произнесенных	простых и сложных	

документацией на	высказываний на	предложений на	

государственном и	известные темы	профессиональные темы	

иностранном языках	(профессиональные и	– основные	

	бытовые), понимать	общеупотребительные	

	тексты на базовые	глаголы (бытовая и	

	профессиональные темы	профессиональная	

	– участвовать в диалогах	лексика)	

	на знакомые общие и	– лексический минимум,	

	профессиональные темы	относящийся к описанию	

	– строить простые	предметов, средств и	

	высказывания о себе и о	процессов	

	своей профессиональной	профессиональной	

	деятельности	деятельности	

	– кратко обосновывать и	– особенности	

	объяснять свои действия	произношения	

	(текущие и планируемые)	правила чтения текстов	

	писать простые связные	профессиональной	

	сообщения на знакомые	направленности	

	или интересующие		

	профессиональные темы		

ПК 2.1 Управлять	ставить производственные	основные направления	планирования

планированием и	задачи коллективу	развития организации	производственны

организацией	исполнителей;	как хозяйствующего	х работ

производственных	обеспечивать	субъекта;	коллектива

работ коллектива	производственные работы	организация	исполнителей;

исполнителей с	технологическими	производственного и	организации

соблюдением норм	инструкциями;	технологического	производственны

безопасных условий	докладывать о ходе	процессов;	х работ

труда	выполнения	материально-	коллектива

	производственной задачи;	технические, трудовые и	исполнителей с

	обеспечивать соблюдение	финансовые ресурсы	соблюдением

	норм безопасных условий	организации, показатели	норм безопасных

	труда;	их эффективного	условий труда

	защищать свои права в	использования;	

	соответствии с трудовым	нормирование труда;	

	законодательством	функции, виды и	

		психологию	

		менеджмента;	

		особенности	

		менеджмента в области	

		профессиональной	

		деятельности;	

		основы организации	

		работы коллектива	

		исполнителей;	

		принципы делового	

		общения в коллективе,	

		правила деловой этики;	

		правовое положение	

		субъектов	

		правоотношений в сфере	

		профессиональной	

		деятельности;	

		нормативные	

		документы,	

		регулирующие	

		правоотношения в процессе профессиональной деятельности	
ПК 2.2 Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	определять потребность в работниках для соответствующего участка; ставить производственные задачи коллективу исполнителей; докладывать о ходе выполнения производственной задачи	организация производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; нормирование труда; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; правила внутреннего трудового распорядка	распределения работников по рабочим местам; определения производственных заданий
ПК 2.3 Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	докладывать о ходе выполнения производственной задачи; проверять качество выполняемых работ; проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности	организация производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях; нормирование труда	определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	24
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	224	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	22	
Всего	476	168

2.2 Структура профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса, часов							Практика, часов	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов				Промежуточная аттестация, часов		Самостоятельная работа, часов	Учебная	Производственная
				Всего	в том числе			консультации	экзамен			
					теоретическая подготовка	практические занятия	курсовая работа (проект)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3												
	МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного продразделения	158	14	60	26	4	30	**2**	**6***	138	-	-
	МДК 02.02. Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения	52	4	10	4	4	-			42		
ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	**МДК 02.03. Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности**	**56**	**4**	**10**	**6**	**4**	-	-	-	**46**		
ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	**УП.02 Учебная практика**	**36**	**36**	-	-	-	-	-	-	-	**36**	
	ПП.02 Производственная практика	**72**	**72**	-	-	-	-	-	-	-		**72**
	Промежуточная аттестация	**12**	-	-	-	-	-	**6**	**6**	-		
	Всего:	**434**		**80**	**68**	**12**	**30**	**8**	**12**	**224**	**36**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Планирование работы и организация деятельности организации			**158 40+14+104**	
МДК 02.01 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (тепловозы и дизель-поезда)				
Введение		**Содержание**	**2**	
	1-2	**Цели и задачи профессионального модуля** Цели и задачи профессионального модуля. Содержание профессионального модуля. Связь модуля с другими модулями и учебными дисциплинами. **Транспорт в экономике страны**. Основная и вспомогательная деятельность ОАО «РЖД».	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
Тема1.1. Организация как хозяйствующий субъект		**Содержание**	**8+2+18**	
	3-4	**Производственные фонды организации.** Локомотивное депо Классификация, назначение, МТБ локомотивных депо **Основные фонды организации** Состав, классификация, структура основных фондов. Виды оценки и переоценка основных фондов **Инвентарный парк локомотивного депо** Структура инвентарного парка локомотивного депо	2	
	5-8	**Износ основных фондов** Экономическая сущность воспроизводства основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов **Амортизация основных фондов** Экономическая сущность амортизации, методы расчета. Кругооборот основных фондов	**4**	
	9-10	**Оборотные средства организации** Состав и структура оборотных средств, источники их формирования. **Кругооборот оборотных средств** Нормирование оборотных средств. **Эффективность использования основных фондов** Показатели эффективного использования основных фондов: общие, движения, состояния, частные Пути повышения эффективности использования основных средств	2	

	В том числе, практических занятий:		**2**	
	11	**Практическое занятие № 1** «Расчет показателей эффективности работы железнодорожного транспорта» «Расчёт показателей использования основных производственных фондов.	**1**	
	12	**Практическое занятие № 2** «Расчёт амортизационных отчислений» Расчёт потребности и показателей использования оборотных средств	**1**	
		Самостоятельная работа: 1. Изучение структуры управления локомотивного депо. 2. Решение задач на определение коэффициентов износа и годности ОФ. 3. Решение задач на расчет показателей оборачиваемости оборотных средств.	**18**	
Тема 1.2 Организация и планирование эксплуатационной работы тягового подвижного состава (локомотивы)		**Содержание**	**6+2+14**	
	13-14	**Эксплуатационное локомотивное депо (ТЧЭ).** Организация эксплуатационной работы в депо. **Виды работ тягового подвижного состава** Виды работ локомотивов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	15-18	**Обслуживание локомотивов бригадами. Способы обслуживания поездов локомотивами.** **Организация экипировки и технического обслуживания локомотивов.** **Организация поездной и маневровой работы. Организация работы локомотивных бригад.** **Показатели эффективности использования ТПС.** Количественные и качественные показатели использования. Пути улучшения использования локомотивов.	4	
	В том числе, практических занятий:		**2**	
	19	**Практическое занятие № 3** «Определение потребности в поездных локомотивах» «Определение требуемого количества локомотивных бригад»	1	
	20	**Практическое занятие №4** Расчет количественных и качественных показателей использования ТПС.	1	
		Самостоятельная работа: 1. Составление схемы обслуживания поездов локомотивами. 2. Расчет бюджета рабочего времени локомотивной бригады. 3. Решение задач на определение участковой скорости, коэффициента вспомогательного пробега.	**14**	
Тема 1.3 Организация работ по ремонту тягового		**Содержание**	**6+2+18**	
	21-24	**Сервисное локомотивное депо (СЛД). Организация ремонтной работы в депо** **Организация технологических процессов.** Понятие о производственном и технологическом процессе. Принципы организации. Типы производства.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03

подвижного состава (локомотивов)	25-26	**Производственный цикл** Понятие о производственном цикле. **Организация работы ремонтных бригад.** Планирование работ по ремонту локомотивов.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	В том числе, практических занятий:		**2**	
	27	**Практическое занятие № 5** «Расчёт программы ремонта локомотивов» «Расчёт фронта ремонта и процента неисправных локомотивов»	1	
	28	**Практическое занятие № 6** «Расчёт необходимого количества рабочих для ремонта локомотивов в депо» «Определение количества специализированных стойл для ремонта локомотивов»	1	
		Самостоятельная работа: 1. Составление схемы обслуживания поездов локомотивами. 2. Расчет бюджета рабочего времени локомотивной бригады. 3. Решение задач на определение участковой скорости, коэффициента вспомогательного пробега.	**18**	
Тема 1.4 Организация, нормирование и оплата труда		**Содержание**	**6+2+20**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	29-30	**Организация труда на железнодорожном транспорте.** Сущность производительности труда. **Трудовые ресурсы организации** Понятие, классификация, структура, движение кадров. Организация нормирования труда.	2	
	31-34	**Организация оплаты труда.** Назначение производственно-финансового плана и содержание его разделов. Элементы тарифной системы **Бюджет рабочего времени.** Фонды рабочего времени, методы изучения затрат рабочего времени (фотография, хронометраж), пути снижения потерь рабочего времени **Специальная оценка условий труда.** Цель, оценка условий труда и техники безопасности**.** Организация рабочего места. Понятие, классификация, обслуживание рабочих мест	4	
	В том числе, практических занятий:		**2**	
	35	**Практическое занятие № 7** «Расчёт производительности труда в сервисном и эксплуатационном депо» «Обработка материалов индивидуальной фотографии рабочего дня»	1	
	36	**Практическое занятие № 8**«Обработка материалов хронометража» «Расчёт часовых тарифных ставок»	1	
		Практическое занятие № 9 «Расчёт заработной платы работников локомотивных бригад» «Расчёт фонда оплаты труда и среднемесячного заработка работников»		

		Самостоятельная работа: 1. Изучение Положения об оплате труда в ОАО «РЖД». 2. Расчет повременной и сдельной заработной платы. 3. Составление баланса рабочего времени одного работника.	**20**	
Тема 1.5 Финансовые показатели железных дорог дистанции электроснабжения		**Содержание**	**8+4+18**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	37-8	**Издержки производства** Понятие издержек, классификация и структура затрат **Себестоимость работ, услуг** Понятие, виды себестоимости, нормативный документ **Пути снижения себестоимости** Факторы и резервы снижения себестоимости. Мероприятия по сокращению трудовых и материальных ресурсов.	2	
	39-40	**Эксплуатационные расходы.** Понятие, классификация, структура расходов **Методы расчета эксплуатационных расходов** Метод единичных расходных ставок, укрупненные расходные нормы **Расходы на техническое обслуживание и ремонт локомотивов** Понятие, классификация, структура расходов **Методы расчета расходов на ремонт** Метод единичных расходных ставок, укрупненные расходные нормы	2	
	41-44	**Ценообразование на железнодорожном транспорте** Ценовая политика. Цены и тарифы. **Стратегии ценообразования** Снятия сливок, проникновение на рынок, психологические цены, гибкие и др. **Прибыль в отрасли** Понятие, виды, расчет прибыли **Распределение прибыли** Распределение прибыли по фондам. **Рентабельность в отрасли** Понятие, виды, расчет рентабельности **Пути улучшения финансовых показателей** Факторы и резервы роста	4	
	В том числе, практических занятий:		**4**	

	45-46	**Практическая работа №10** Расчёт затрат на эксплуатацию локомотивов Составление сметы затрат и калькуляция эксплуатационных расходов «Расчёт эксплуатационных расходов и себестоимости продукции» **Практическое занятие №11** Расчёт затрат на техническое обслуживание и ремонт локомотивов Расчет мероприятий по снижению затрат.	2	
	47-48	**Практическое занятие №12** Расчет прибыли в отрасли железнодорожного транспорта	2	
		Самостоятельная работа: 1. Решение задач на определение себестоимости. 2. Анализ структуры эксплуатационных расходов депо. 3. Расчет влияния факторов на рост прибыли.	**18**	
1.6 Инновации и инвестиции на железнодорожном транспорте	**Тема Содержание**		**2+2+8**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	49-50	**Инвестиции в отрасли** Инвестиции. Инвестиционная политика. Инвестиционная деятельность: понятие, виды, методы **Экономическая эффективность инвестиций**	2	
	51-52	**Практическое занятие №13** Расчет показателей эффективности инвестиции **Практическое занятие №14** Разработка плана производственно-хозяйственной деятельности депо. Применение методов эффективной деятельности депо, сравнительный анализ проведенных мероприятий.	2	
		Самостоятельная работа: 1. Оценка инвестиционных проектов ОАО «РЖД».	8	
Тема 1.7 Финансово - экономическое планирование деятельности	**Содержание**		**2+0+8**	
	53-54	**Планирование деятельности** Сущность и значение планирования производственно-хозяйственной деятельности депо**.** **Виды планов.** Текущий, годовой, среднесрочный, долгосрочный, перспективный	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Самостоятельная работа: 1. Анализ показателей работы депо за год	8	
Курсовая работа	**Содержание**		**30**	

		Методика оформления курсовой работы. Выдача заданий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Введение	2	
		Общая часть	2	
		Расчет общего пробега локомотивов	2	
		Расчет программы ремонта. Расчет технико-экономических показателей эксплуатационной работы	2	
		Расчет плановой численности локомотивных бригад	2	
		Расчет трудоемкости работ по ТО и ремонту. Расчет численности работников на маневрах	2	
		Определение численность ремонтного персонала. Планирование фонда оплаты труда машинистов локомотивов	2	
		Планирование фонда оплаты труда основным рабочим. Планирование фонда оплаты труда помощников машинистов локомотивов	2	
		Определение потребности в запасных частях и материалах. Определение потребности в топливно-энергетических ресурсах	2	
		Расчет косвенных расходов	2	
		Расчет сметы затрат	2	
		Пути повышения эффективности работы депо	2	
		Заключение	2	
		Защита курсовой работы	2	
		Консультации	2	
МДК.02.01 Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения			4+4+2	
Тема 2.1. Функции, виды и психология менеджмента	**Содержание**		**18/10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
		Самостоятельная работа **Сущность и содержание менеджмента** Сущность и содержание менеджмента. Основные понятия. Этапы развития. Школы управления. Менеджмент на железнодорожном транспорте	2	
	1-2	**Основы организационного управления.** Основы организационного управления. Виды организаций. Среда организаций. Цели и задачи, принципы, виды, функции и методы менеджмента на железнодорожном транспорте	2	
		Самостоятельная работа **Психология менеджмента.** Психология менеджмента. Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Типы темпераментов. Морально-психологический климат. Стили руководства. Типы руководителей. Формы власти и влияния. Авторитет.	4	
	В том числе, практических занятий		**10**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 1 «Анализ внутренней и внешней среды транспортного предприятия»	2	

		Самостоятельная работа Практическое занятие № 2 «Определение типа темперамента личности»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 3 «Моделирование различных стилей руководства»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 4 «Выявление факторов формирования благоприятного морально-психологического климата коллектива»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 5 «Применение методов психогеометрии для определения склонности к руководящей деятельности»	2	
Тема 2.2. Основы организации работы исполнителей	**Содержание**		**22/10**	
	3-4	**Принятие управленческих решений** Принятие управленческих решений. Понятие, классификация, виды, процесс принятия, организация исполнения и контроль, методы и способы принятия управленческих решений.	2	
		Самостоятельная работа **Цикл менеджмента.** Цикл менеджмента. Типы стратегий и методы стратегического планирования. Стратегический менеджмент. Назначение управленческой стратегии. Анализ стратегических альтернатив Типы стратегий и методы стратегического планирования. **Организация исполнения, контроль и координация.** Организация исполнения, контроль и координация. Сущность, назначение и виды контроля. Организация и проведение контроля. Сущность координации. **Мотивация персонала** Теории потребностей. Понятие мотивации. Мотивация труда. Системы мотивации труда.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
		Самостоятельная работа **Управление конфликтами. Коммуникации в менеджменте** Управление конфликтами. Понятие, типы и причины конфликтов. Классификация и способы управления на железнодорожном транспорте. Методы борьбы со стрессами **Управление коммуникациями и их совершенствование** Информационные технологии в сфере управления производством. Коммуникации и их совершенствование. Понятие и использование информации. Виды научно-информационной деятельности. Компьютерные системы информационного менеджмента в инфраструктуре железнодорожного транспорта	2 2	
	Практическое занятие		**6**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 6 Порядок принятия управленческих решений	2	
	5-6	Практическое занятие № 7 «Определение эффективных стратегий для принятия оптимального управленческого решения»	2	

		Самостоятельная работа Практическое занятие № 8 «Поиск решений по урегулированию различных конфликтных ситуаций»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 9 «Изучение видов межличностных коммуникаций»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 10 «Цифровые каналы коммуникации»	2	
Тема 2.3. Принципы делового общения	**Содержание**		**18/8**	
		Самостоятельная работа **Руководитель в системе управления** Уровни управления в организации. Руководитель трудового коллектива. Требования к руководителю; организация, характер и культура труда. **Система методов управления** Понятие метода управления. Система методов управления: административные, экономические, социально-психологические, их характеристика.	4	
		Самостоятельная работа **Принципы делового общения.** Деловое общение. Принципы делового общения. Особенности делового общения. Виды делового общения. **Организация и проведение деловых совещаний, переговоров, телефонного разговора.** Искусство общения. Устное выступление. Деловые переговоры. Организация совещаний. Телефонный разговор Невербальная коммуникация **Профессиональная этика.** Профессиональная этика. Деловой этикет. Кодекс этики и служебного поведения работников организации. Правила обмена деловыми подарками и знаками делового гостеприимства.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	В том числе, практических занятий		**8**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 11 «Создание имиджа руководителя на железнодорожном транспорте»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 12 «Организация и проведение делового совещания»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 13 «Организация и проведение деловых переговоров»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 14 «Проведение служебного телефонного разговора»	2	
	Содержание		**14/6**	ОК 01

Тема 2.4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		**Самостоятельная работа** **Управление персоналом** Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Задачи кадровых служб инфраструктуры железнодорожного транспорта. Подбор, обучение и аттестация персонала. Формы подбора и методы отбора персонала **Деловая карьера** Деловая карьера: вертикальная и горизонтальная. Этапы деловой карьеры. Карьерограмма. Структура резюме. Профессиональный стандарт. Кадровый резерв **Обучение и аттестация персонала** Обучение персонала. Профессиональное обучение и повышение квалификации. Направления и формы профессионального обучения. Аттестация персонала **Тайм-менеджмент руководителя** Тайм-менеджмент. Планирование работы менеджера. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места.	8	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе, практических занятий		**8**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 15 «Планирование численности подразделений организации»	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 16 «Составление резюме»	2	
	7-8	Практическое занятие № 17 «Планирование работы менеджера»	2	
	В том числе самостоятельной работы		2	
		Самостоятельная работа Составление интеллект-карты по изученным темам	2	
	9-10	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Раздел 3. Регулирование правоотношений в профессиональной деятельности			**56**	
МДК 02.03 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей			**10+10+36**	
Тема 4.1 **Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта**		**Содержание**	**2+0+12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	1-2	Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов (ОПФ). Правовое регулирование имущественных отношений на железнодорожном транспорте. Особенности и организация предпринимательской деятельности. Функции, направления деятельности, обязанности, обязательства НПФ. Система обязательного пенсионного страхования: формирование, расчет, виды пенсий, условия их назначения.	**2**	
		Содержание	**4+4+12**	

Тема 4.2 **Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности**	3-4	Правовое регулирование трудовых отношений. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения. Права и обязанности сторон, режим рабочего времени и времени отдыха. Ссоциальное партнёрство, коллективный договор как правовая форма согласования интересов работников и работодателя.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1
	5-6	**Дисциплина работников.** Трудовая дисциплина (трудовая, производственная, технологическая), поощрения, дисциплинарные взыскания и порядок их применения, обжалование и снятие дисциплинарного взыскания. **Материальная ответственность (понятие, виды, порядок привлечения, порядок возмещения ущерба).** **Порядок разрешения трудовых споров.** Разрешение индивидуальных трудовых споров, коллективные трудовые споры. Органы, рассматривающие трудовые споры.	**2**	
	В том числе, практических занятий:		**4**	
	7-8	**Практическое занятие № 1** «Составление проекта трудового договора по образцу»	**1**	
		Практическое занятие № 2 «Освоение порядка наложения и снятия дисциплинарного взыскания»	**1**	
	9-10	**Практическое занятие № 3** «Определение порядка возмещения материального ущерба»	**1**	
		Практическое занятие № 4 «Моделирование порядка разрешения трудовых споров»	**1**	
Тема 4.3 **Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности**		**Содержание**	**4+6+12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	11-12	**Сущность транспортного права. Комплексный характер транспортного законодательства.** **Нормативно-правовые акты функционирования железнодорожного транспорта:** ФЗ «О федеральном железнодорожном транспорте в Российской Федерации», ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», ФЗ «О естественных монополиях», ФЗ «О транспортной безопасности». Основные нормативные акты, регламентирующие перевозки.	**2**	
	13-14	Содержание, форма и роль договора перевозки грузов. Договоры на эксплуатацию подъездных путей и подачу-уборку вагонов. Права и обязанности участников договора, срок договора. Юридические аспекты антикоррупционного поведения.	**2**	
	В том числе, практических занятий:		**14**	

	15-16	**Практическое занятие № 5** «Определение основных правил управления организацией работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях» **Практическое занятие № 6** «Составление проекта договора перевозки и перевозочных документов»	**2**	
	17-18	**Практическое занятие № 7** «Составление проекта договора на эксплуатацию подъездных путей и подачу-уборку вагонов» **Практическое занятие № 8** «Проработка порядка досудебного урегулирования споров»	**2**	
	19-20	**Практическое занятие № 9** «Решение ситуационных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности» **Практическое занятие № 10** «Решение ситуационных задач, возникающих в чрезвычайных ситуациях»	**2**	
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачёт**		**2**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Учебная практика	**Виды работ:**		**36**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Ознакомление с видами инструктажа		2	
	Задание на практику, требования к оформлению работ. Выбор учебного локомотивного депо		2	
	Планирование производственной и организационной структуры депо		2	
	Подбор основных фондов депо, их структура		2	
	Расчет амортизационных отчислений		2	
	Планирование и расчет количественных показателей работы депо		2	
	Планирование и расчет качественных показателей работы депо		2	
	Расчет количества ТО и ремонтов		2	
	Планирование и расчет численности персонала депо		2	
	Планирование и расчет заработной платы персонала депо		2	
	Планирование и расчет потребности в оборотных средствах депо		2	
	Составление сметы эксплуатационных расходов		2	
	Составление сметы расходов на ТО и ремонт локомотивов		2	
	Мероприятия по снижению затрат и их расчет		2	
	Технико-экономические показатели работы депо		2	
Производственная (по профилю специальности) практика	**Виды работ:**		**108**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений локомотивного депо: ознакомление со структурой, задачами СЛД, составом и расположением, технологическими связями цехов и отделений СЛД		12	
	2 Ознакомление с правилами по охране труда при ТО и ТР локомотивов		12	

	3 Изучение организации рабочих мест в бригаде, изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера.	12	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	4 Наблюдение и оценка деятельности локомотивного депо: ознакомление со структурой и задачами ТЧЭ, организацией работы локомотивных бригад, показателями работы тягового подвижного состава	12	
	5 Ознакомление с инструкцией по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»	12	
	6 Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика, ознакомление с АРМ, рабочей документацией.	12	
Промежуточная аттестация	Консультации	**6**	
	Экзамен по модулю	**6**	
Всего		**476**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей».

Оснащение учебного кабинета

Мебель:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя

Оборудование:

- демонстрационное и/или интерактивное оборудование
- типовые комплекты учебного оборудования

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

Учебно-методический комплекс:

- муляжи, модели, рельефные таблицы, тренажеры, стенды
- контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи

Учебная практика реализуется в учебном кабинете.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного транспорта, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

Печатные издания:

1. Пукалина Н. Н. Организация деятельности коллектива исполнителей: учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 447 с. – ISBN 978-5-906938-56-5 – Текст: непосредственный
2. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. трансп./ И.В. Белов., Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда и др., Под ред. Н.П. Терешиной, Б.М. Лапидуса, М.Ф. Трихункова. – М.: УМК МПС России, 2001. – 600 с.: ил. 42, табл. 46, библиогр. 83 назв. ISBN 5-89035-056-0 – Текст: непосредственный
3. Экономическая безопасность железнодорожного транспорта: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / Р.А. Кожевников, З.П. Межох, Н.П. Терешина и др.; Под ред. Р.А. Кожевникова, З.П. Межох. – М.: Маршрут, 2005. – 326 с. ISBN 5-89035-246-6 – Текст: непосредственный
4. Малинкина Н.В. Транспорт как отрасль экономики : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. ISBN 978-5-907479-39-5 – Текст: непосредственный
5. Эффективность инвестиционных проектов : учебник / под ред. Л.В. Шкуриной и О.Н. Покусаева. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 240 с. – Текст : непосредственный.

6. Драчева Е.Л. Менеджмент : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. ISBN 978-5-4468-6585-7 – Текст: непосредственный
7. Драчева Е.Л. Менеджмент : практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. ISBN 978-5-4468-6229-0 – Текст: непосредственный

Электронные издания:

8. Управление коллективом исполнителей : учебник / И. В. Политковская, Т. А. Шпилькина, А. Л. Машкин [и др.] ; под общ. ред. И. В. Политковской, Т. А. Шпилькиной, А. Л. Машкина, М. А. Жидковой. — Москва : КноРус, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-406-11558-9. — URL: https://book.ru/book/949264 — Текст : электронный.
9. Шапиро, С. А., Управление персоналом : учебное пособие / С. А. Шапиро, И. А. Епишкин. — Москва : КноРус, 2025. — 243 с. — ISBN 978-5-406-13985-1. — URL: https://book.ru/book/955919 (дата обращения: 26.03.2026). — Текст : электронный.
10. Грибов, В. Д., Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2024. — 275 с. — ISBN 978-5-406-12808-4. — URL: https://book.ru/book/952691 — Текст : электронный.
11. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567035 (дата обращения: 26.03.2026).

4.2.1. Дополнительные источники

1. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559564 (дата обращения: 16.04.2025).
2. Литвинюк, А. А. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 461 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16151-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560904 (дата обращения: 16.04.2025).
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16129-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539582 (дата обращения: 22.04.2025).
4. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544406 (дата обращения: 22.04.2025).

5. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16134-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541595 (дата обращения: 22.04.2025).
6. Афанасьев, И. В. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16133-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541563 (дата обращения: 22.04.2025).
7. Гурева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. - 2-е изд., стер. – М.: Кнорус, 2017. – 220 с. Текст: непосредственный.
8. Кененова И.П., Сидорова Т.Э. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 192 с. Текст: непосредственный.
9. 11. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с. Текст: непосредственный.
10. 12. Кененова И.П., Сидорова Т.Э. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 192 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496912 (дата обращения: 16.04.2024).
11. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с. 6 Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496912 (дата обращения: 16.06.2025).
12. Архипов А.П. Риски и страхование на транспорте с практикумом : учебник / Архипов А.П. — Москва : КноРус, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-406-11613-5. — URL: https://book.ru/book/949315 — Текст : электронный.

Законодательные и нормативные акты

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
8. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992.

—№ 15. — Ст. 766. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» //Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
10. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. —2002.
11. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
12. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
14. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
15. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. —2002. — № 2. — Ст. 133.
16. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
17. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (ред.от. 28.06.2022

Интернет-ресурсы

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/
2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правовая система «Гарант». Форма доступа: www.garant.ru.
2. Правовая система «Кодекс». Форма доступа: www.kodeks.ru.
3. Правовая система «Консультант». Форма доступа: www.consultant.ru.
4. Правовая система «Российское законодательство». Форма доступа: www.zakonrf.info.
5. Электронные словари. Форма доступа: slovari.yandex.ru

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лекция, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применением активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, моделировании и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п., практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

Освоение программы модуля завершается выполнением курсовой работы. При работе над курсовой работой и подготовке к экзаменам обучающимся оказываются консультации.

При реализации профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) предусматривается учебная практика, которая осуществляется в рамках образовательного учреждения рассредоточено

после изучения соответствующих тем модуля. Цели и задачи, программы и формы отчетности по учебной практике определяются образовательным учреждением.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение теоретического материала и выполнение практических заданий в рамках профессионального модуля.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом выполнения и оформления результатов в отчете. Дифференцированный зачет по учебной практике производится по отчету, включающему выполнение заданий, заполненные формы документов и собеседованию.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) является освоение теоретического материала и выполнение практических заданий в рамках профессионального модуля.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом с учетом выполнения и оформления результатов в отчете. Дифференцированный зачет по производственной практике производится по отчету, включающему заполненные формы документов, и собеседованию.

При освоении программы междисциплинарного курса формой промежуточной аттестации по МДК 02.01 и МДК 02.02 является комплексный экзамен, по МДК 02.03 – дифференцированный зачет.

По освоении программы профессионального модуля проводится экзамен по модулю, по итогам проверки которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Организация деятельности коллектива исполнителей по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» опыта практической деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса, имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходящие стажировку не реже 1 раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
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; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по междисциплинарному курсу, производственной практике; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 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 общечеловеческих 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;	
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	
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 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; – планирование работ по производству ремонта коллективом исполнителей; – демонстрация знаний об организации производственных работ; – демонстрация работы с нормативной и технической документацией; – выполнение основных технико-экономических расчётов; – реализация своих прав с точки зрения законодательства; – демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; – формулирование производственных задач; – демонстрация эффективного общения с коллективом исполнителей; – отчёт о ходе выполнения производственной задачи	
ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	– демонстрация знаний организационных мероприятий; – демонстрация знаний по организации технических мероприятий; – – проведение инструктажа на рабочем месте	

ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	– демонстрация знаний о технологии выполнения работ; – демонстрация знаний об оценочных критериях качества работ; – демонстрация проверки качества выполняемых работ; – получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных	

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)»

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Соколов С.А., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТР.
ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) …….. 77
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) …….. 78
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) …… 81
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) …… 87
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) . 90

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** заочной формы обучения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ВПД.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)** (тепловозы и дизель-поезда) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами (междисциплинарными курсами, профессиональными модулями):

1. ОП.02 Техническая механика
2. ОП.03 Электротехника
3. ОП.05 Материаловедение
4. ОП.08 Охрана труда и основы бережливого производства
5. ОП.11 Неразрушающий контроль узлов и деталей
6. ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Освоение программы профессионального модуля осуществляется в 7-8 семестрах.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии 17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

владеть навыками:

- оформления технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- выбирать необходимую технологическую документацию;
- заполнять необходимую технологическую документацию;
- разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава;

знать:

- технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава;

- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 400 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 302 часов,

Из них на освоение МДК – 172 часа,

в том числе самостоятельная работа обучающегося — 4 часа;

практики, в том числе

учебная практика – 72 часа,

производственная практика – 144 часа.

Промежуточная аттестация – экзамен по модулю – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВПД.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) (тепловозы и дизель-поезда), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ОК,ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделятьеё 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, алгоритмывыполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы длярешения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задачпрофессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источникиинформации; - выделять наиболее значимое в перечне информации,	- номенклатура информационных источников, применяемыхв профессиональной деятельности; - приемы структурирования	-

выполнения задач профессиональной деятельности	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;	информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства иустройства информатизации, порядоких применения; - программное обеспечениев профессиональной деятельности, в том числецифровые 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 основыдеятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смыслчетко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать текстына базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	- выбирать необходимую технологическую документацию; - заполнять необходимую технологическую документацию	- технологическая документация, применяемая при ремонте,обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава	оформления технологической документации

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	- выбирать необходимую технологическую документацию; - разрабатывать технологии ремонтадеталей и узлов железнодорожного подвижного состава	- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава	разработки технологических процессов на ремонтдеталей, узлов

Связь профессионального стандарта 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива 3 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) по ФГОС.

Код и наименование ПК	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	С – Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ	С/01.4 Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда С/02.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования С/03.4 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	-	С/04.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03. Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса, часов							Практика, часов	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов				Промежуточная аттестация, часов		Самостоятельная работа, часов	Учебная	Производственная
				Всего	в том числе			консультации	экзамен			
					теоретическая подготовка	практические занятия	курсовая работа (проект)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 1. Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава)	**172**	**86**	**46**	20	6	20		**6**	124		
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Учебная практика	**72**	**72**								**72**	
ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Производственная практика	**72**	**72**									**72**
	Экзамен по модулю	**12**						**6**	**6**			
	Всего:	**328**		**46**	**20**	**6**	**20**	**6**	**12**	**124**	**72**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Выполнение работ по оформлению технической, технологической документации при разработке технологических процессов			**172**	
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации			**50 + 122ср**	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов локомотива	**Содержание**		**8**	
		Самостоятельная работа Технология ремонта локомотива. Теоретические основы технология ремонта локомотива.	1	ПК 3. ОК1, ОК9
		Самостоятельная работа Объект локомотиворемонтного производства	1	
	1	Производственный процесс. Понятие производственного процесса.	1	
	2	Технологический процесс и его структура. Классификация технологических процессов.	1	
		Самостоятельная работа Проектирование технологических процессов.	1	
		Самостоятельная работа	1	
		Самостоятельная работа Основы разработки технологических процессов	1	
		Самостоятельная работа Разработка технологического процесса	1	
		Самостоятельная работа Рассмотреть теоретические основы ремонта локомотива.	16	
		Самостоятельная работа Оценка технического уровня локомотивного хозяйства различных дорог в системе РЖД	16	
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	**Содержание**		**32**	
	3	Конструкторско-техническая документация на производстве.	1	ПК3.
	4	Технологическая документация на производстве.	1	
		Самостоятельная работа Графические и текстовые документы.	1	

		Самостоятельная работа Ведомость технологических документов (далее – ВТД).	1	ОК1 – ОК9
		Самостоятельная работа Понятие маршрутной карты.	1	
		Самостоятельная работа Изучение нетиповых технологических процессов.	8	
		Самостоятельная работа Правила оформления маршрутной карты (далее - МК).	1	
		Самостоятельная работа Понятие карты технологических процессов (далее - КТП).	1	
		Самостоятельная работа Правила оформления карты технологических процессов.	1	
		Самостоятельная работа Понятие ведомости дефектации (ВД).	1	
		Самостоятельная работа Правила оформления ведомости дефектации (ВД).	1	
		Самостоятельная работа Технологические инструкции (далее - ТИ.).	1	
		Самостоятельная работа Технолого-нормировочные карты.	1	
		Самостоятельная работа. Изучить участие технической и технологической документации в процессе работы сервисного локомотивного депо.	8	
		Самостоятельная работа Порядок и правила заполнения конструкторско-технических документов.	1	
		Самостоятельная работа Порядок и правила заполнения технологических документов.	1	
	5	**Практическое занятие 1.** Заполнение маршрутной карты.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 2. Заполнение маршрутной карты.	1	
	6	**Практическое занятие 3.** Заполнение карты дефектации.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 4. Заполнение карты дефектации.	1	
	7	**Практическое занятие 5.** Заполнение карты эскизов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 6. Заполнение карты эскизов.	1	
	8	**Практическое занятие 7.** Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 8. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	

		Самостоятельная работа Практическое занятие 9. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 10. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 11. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 12. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 13. Составление технолого-нормировочной карты	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 14. Составление технолого-нормировочной карты	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 15. Составление технолого-нормировочной карты	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 16. Составление технолого-нормировочной карты	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 17. Составление технолого-нормировочной карты	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 18. Составление технолого-нормировочной карты	1	
Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов	**Содержание**		**72**	
		Самостоятельная работа Система технического диагностирования деталей локомотива	1	ПК3.2 ОК1 – ОК9
		Самостоятельная работа Система технического диагностирования деталей локомотива	1	
		Самостоятельная работа Сравнение узлов одинакового назначения.	8	
	9	Разработка технологического процесса ремонта экипажной части.	1	
	10	Разработка технологического процесса ремонта экипажной части	1	
		Самостоятельная работа Оформление фрагментов технологической документации.	3	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 1. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 2. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	1	

	11	Разработка технологического процесса топливного отделения	1	
	12	Разработка технологического процесса топливного отделения	1	
		Самостоятельная работа 7. Оформление фрагментов технологической документации.	3	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 3. Проверка геометрических характеристик подшипников	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 4. Проверка геометрических характеристик подшипников	1	
	13	Разработка технологического процесса ремонта дизельного отделения	1	
	14	Разработка технологического процесса ремонта дизельного отделения	1	
		Самостоятельная работа Оформление фрагментов технологической документации.	3	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 5. Обмер деталей тепловозов универсальным и специальным измерительным инструментом	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 6. Обмер деталей тепловозов универсальным и специальным измерительным инструментом	1	
	15	Разработка технологического процесса тележечного отделения	1	
	16	Разработка технологического процесса тележечного отделения	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 7. Проверка зацепления цилиндрических и конических шестерен	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 8. Проверка зацепления цилиндрических и конических шестерен	1	
		Самостоятельная работа Технология ремонта автотормозного оборудования	1	
		Самостоятельная работа Технология ремонта автотормозного оборудования	1	
		Самостоятельная работа Разработка технологического процесса колесного отделения	1	
	17	Разработка технологического процесса колесного отделения	1	
		Самостоятельная работа Оформление фрагментов технологической документации.	3	
		Самостоятельная работа Разработка технологического процесс ремонта вспомогательного оборудования.	1	

	18	Разработка технологического процесс ремонта вспомогательного оборудования.	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 9. Подбор и установка поршневых колец	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 10. Подбор и установка поршневых колец	1	
	19	Разработка технологического процесса ремонта электрооборудования	1	
		Самостоятельная работа Разработка технологического процесса ремонта электрооборудования	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 11. Подбор и установка поршневых колец	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 12. Подбор и установка поршневых колец	1	
		Самостоятельная работа Технология ремонта электрических аппаратов.	1	
		Самостоятельная работа Технология ремонта электрических аппаратов.	1	
		Самостоятельная работа Оформление фрагментов технологической документации.	3	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 13. Определение натяга, ступенчатости и зазоров коренного вкладыша	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 14. Определение натяга, ступенчатости и зазоров коренного вкладыша	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 15. Определение натяга, ступенчатости и зазоров коренного вкладыша	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 16. Определение натяга, ступенчатости и зазоров коренного вкладыша	1	
	20	Разработка технологического процесса по ремонту автосцепки	1	
		Самостоятельная работа Разработка технологического процесса по ремонту автосцепки	1	
		Самостоятельная работа Оформление фрагментов технологической документации.	3	
	Практические занятия		**10 + 40 ср**	

		Самостоятельная работа Практическое занятие 17. Испытание плунжерных пар на плотность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 18. Испытание плунжерных пар на плотность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 19. Испытание плунжерных пар на плотность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 20. Испытание плунжерных пар на плотность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 21. Испытание топливного насоса высокого давления на производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 22. Испытание топливного насоса высокого давления на производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 23 Испытание топливного насоса высокого давления на производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 24 Испытание топливного насоса высокого давления на производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 25. Испытание и регулирование форсунок на стенде	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 26. Испытание и регулирование форсунок на стенде	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 27 . Испытание и регулирование форсунок на стенде	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 28 Испытание и регулирование форсунок на стенде	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 29 Регулирование муфты привода вентилятора холодильника	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 30 Регулирование муфты привода вентилятора холодильника	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 31. Регулирование соосности валов привода агрегатов тепловоза	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 32. Регулирование соосности валов привода агрегатов тепловоза	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 33 Испытание топливоподкачивающего насоса на герметичность и производительность	1	

		Самостоятельная работа Практическое занятие 34. Испытание топливоподкачивающего насоса на герметичность и производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 35. Испытание топливоподкачивающего насоса на герметичность и производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 36. Испытание топливоподкачивающего насоса на герметичность и производительность	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 37. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 38. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р	1	
		Самостоятельная работа Практическое занятие 39. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	1	
		Практическое занятие 40. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	1	
		Практическое занятие 41. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	1	
		Практическое занятие 42. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	1	
		Практическое занятие 43. Выявление неисправности (обрыва) в цепях электрической схемы тепловоза приборами, контрольной лампой	1	
		Практическое занятие 44. Выявление неисправности (обрыва) в цепях электрической схемы тепловоза приборами, контрольной лампой	1	
		Практическое занятие 45. Выявление неисправности (обрыва) в цепях электрической схемы тепловоза приборами, контрольной лампой	1	
		Практическое занятие 46. Выявление неисправности (обрыва) в цепях электрической схемы тепловоза приборами, контрольной лампой	1	
		Практическое занятие 47. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	1	
		Практическое занятие 48. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	1	
		Практическое занятие 49. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	1	

		Практическое занятие 50. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. Выполнение индивидуальных домашних заданий. Подготовка сообщений о проблемах и перспективах развития транспорта. Подготовка информации и использование Интернет-ресурсов о формировании отрасли РЖД; современные технологии в локомотивном хозяйстве. Оценка технического уровня локомотивного хозяйства различных дорог в системе РЖД. Организация рабочих мест: построение диаграммы комфорта по условиям труда на рабочем месте. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, к защите отчетов по практическим занятиям. Выполнение разделов курсового проекта. ***Примерная тематика домашних заданий*** Изучение нетиповых технологических процессов ремонта узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов. Сравнение узлов одинакового назначения. Оформление фрагментов технологической документации. Изучение глав технической документации.			**122**	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	**20**	
	1	Разработка введения	1	
		Самостоятельная работа Подбор материала к общей части	2	
	2	Написание общей части	1	
		Самостоятельная работа Подбор материала к специальной части	2	
	3	Написание специальной части	1	
	4	Составление плана цеха ремонта своего узла	1	
	5	Вычерчивание плана цеха ремонта своего узла	1	
		Самостоятельная работа Подбор материала по охране труда	2	
	6	Оформление части «Охрана труда»	1	
		Самостоятельная работа Подбор материала к технологической карте ремонта своего узла	2	
	7	Составление технологической карты ремонта своего узла	1	
	8	Составление заключения	1	
	9	Редактирование курсового проекта	1	
	10	Оформление курсового проекта	1	

		Самостоятельная работа Написание защитного слова, подготовка к защите курсового проекта.	2	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) Технология ремонта колесной пары. Технология ремонта роликовой буксы. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания. Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи. Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя. Технология ремонта рамы тележки. Технология ремонта автосцепного устройства. Технология ремонта кузова. Технология ремонта остовов и полюсов тягового генератора. Технология ремонта щеткодержателей. Технология ремонта якоря тягового двигателя. Технология ремонта блока и рамы дизеля Технология ремонта аккумуляторной батареи. Технология ремонта электропневматического контактора. Технология ремонта электромагнитного контактора. Технология ремонта реверсора. Технология ремонта группового контактора. Технология ремонта контроллера машиниста. Технология ремонта регулятора напряжения. Технология ремонта и испытание компрессора. Технология ремонта секции холодильников Технология ремонта турбокомпрессора Технология ремонта втулок цилиндров дизеля. Технология ремонта шатунно-поршневой группы дизеля. Технология ремонта и укладка коленчатых валов дизеля. Технология ремонта вертикальной передачи дизеля.				

Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ** Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов тепловозов и дизель–поездов.	**72**	
Всего	**328**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оснащение учебного кабинета **«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»**

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- демонстрационное оборудование
- типовые комплекты учебного оборудования
- железнодорожные шаблоны

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект плакатов по программе модуля ПМ.03
- комплект видеоматериалов
- комплект технической и технологической документации
- Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи

Лаборатория электрических машин и преобразователей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава (зона под вид работ: Изучение конструкции деталей и узлов, режимов и основных характеристик пневматической тормозной системы грузового локомотива)

Мебель:

- рабочее место преподавателя.
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно – лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Мастерская слесарная

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Инструмент для ручной обработки металла
- Верстаки
- Стенды

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Таблицы, плакаты
- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Мастерская механообрабатывающая

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Верстаки
- сверлильный станок
- наждак

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – 9-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304 с. – ISBN 978-5-0054-1163-1 – Текст: непосредственный
2. Волков А.Н. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 312 с. – ISBN 978-5-907479-68-5 – Текст: непосредственный
3. Багажов В.В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – ISBN 978-5-907479-47-0 – Текст: непосредственный
4. Афонин Г.С. **Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава** : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304 с. – Текст : непосредственный.
5. Аполлонский, С. М., Электрические машины и аппараты. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 387 с. — ISBN 978-5-406-12595-3. — URL: https://book.ru/book/951872 — Текст : электронный.

Электронные издания:

14. https://base.garant.ru/405042985/ - Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении **Правил технической эксплуатации железных дорог** Российской Федерации» : зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324 – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
15. https://base.garant.ru/73062794/ - **Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов** и мотор-вагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.12.2016 № 2631р. Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
16. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71754780/ - **Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов,** с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2580Р : с изменениями и дополнениями от 18.20.2025). Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
17. https://base.garant.ru/70690506/ - **Правила технического обслуживания тормозного оборудования** и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60) : текст с изменения и дополнениями от 20 ноября 2023 г. : введены в действие с 1 января 2015 г. : Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
18. https://meganorm.ru/mega_doc/norm/instrukciya/1/instruktsiya_po_tekhnicheskomu_obsluzhivaniyu_remontu_i.html - **Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования** локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД» : утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2022 № 3508р.
19. https://scbist.com/tyagovyi-podvizhnoi-sostav/45351-pkb-ct-25-0124-tehnicheskoe-obsluzhivanie-remont-i-ispytanie-kranov-mashinista-usl-394-394m-395-395m-i-kranov-vspomogatelnogo-tormoza-lokomotivov-usl-254-a.html - **Техническое обслуживание, ремонт и испытание кранов машиниста** № 394, № 394М, № 395, № 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов № 254 : технологическая инструкция ПКБ ЦТ.25.0124.

Дополнительные источники:

1. 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.

2. Устройство и ремонт тепловозов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В. Зинченко, А.А. Воробьев). – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-1085-7 – Текст: непосредственный

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля рекомендуется проводить после или параллельно с освоением программы модуля ПМ.01.

Производственная практика проводится концентрированно.

По окончании производственной практики обучающиеся должны представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата. При изучении дидактических единиц и выполнении курсового проекта уделяется внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях прохождения производственной практики, а также перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда).

При выполнении самостоятельных, практических работ и курсового (проекта) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организация и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
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, в ходе - выполнения работ научебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита

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 дляпоиска информации; планировать процесс поискаи структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлятьрезультаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решенияпрофессиональных задач	индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графическихработ); - дифферен-цированные зачеты по учебной практике, производственной практике, междисциплинар-ному курсу; - экзамен по междисциплинар-ному курсу; - экзамен по профессиональ-ному модулю
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 3.1. Оформлять технологическую документацию	Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации;заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базамданных; чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов исистем подвижного состава; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатови систем подвижного состава	

Приложение 1.4
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СОСТАВИТЕЛЬ ПОЕЗДОВ/ПРИЕМОСДАТЧИК ГРУЗА И БАГАЖА»

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Гавшин А.В., преподаватель ПКК ГАПОУ СО «АМТ»
Сивицкая С.И., методист ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**95**
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**102**
3.	СТУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	**112**
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**114**
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**118**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)» заочной формы обучения.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/илисоциальном контексте, анализировать и выделятьеё составные части; - определять этапы решения задачи, составлятьплан действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решениязадачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельноили 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 исмежных 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 различныецифровые средства для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемыхв профессиональной деятельности; - приемы структурированияинформации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядоких применения; - программное обеспечениев профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организовывать работуколлектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- грамотно излагать своимысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантностьв рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построенияустных сообщений; - особенности социальногои культурного контекста;	-

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимостьсвоей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе сучетом гармонизации межнациональных и межрелигиозныхотношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты - антикоррупционного поведения и последствияего нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условийрегиона; - 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	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимать общий смыслчетко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать текстына базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах назнакомые	- правила построенияпростых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительныеглаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- -

	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 связныесообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	- выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами;	- наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава; - локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ; основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам), параметрах шероховатости;	- применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	- выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава); -	- основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ; наименование и маркировку расходных материалов; - виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; - виды и назначение промывающих и смазывающих средств; - нормы расхода смазочных материалов; - технологию заправки расходными материалами подвижного состава; инструкции по эксплуатации применяемого оборудования в	- заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.

		объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; - устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;	
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта	- выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;	- технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ; - устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей); - слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки);	- проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировки неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	- выполнять работы по очистке отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий; - выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;	- нормы допусков и износов простых узлов и деталей; - устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; технологический процесс нарезки резьбы; технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;	- проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; -
ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	- применять пневматические, электрические инструменты; - выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при	- технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков	- определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с

	утечках воздуха в тормозной магистрали; - выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали; - выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода; - выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)	и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб - технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств).	технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава -

Связь профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин» и ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

Код и наименование ПК	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава	ТФ А/01.2 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта		
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.		ТФ А/02.2 Ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава

ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	ОТФ С Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава с проверкой их работоспособности	ТФ С/01.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта		ТФ С/02.2 Ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	10	8
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	50	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12	-
Всего	**288**	**230**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					промежуточная аттестация	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава	**60**	**14**	**10**	2	8	-				**2**
ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3	Учебная практика УП 04	**72**						72			
ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3	Производственная практика ПП 04	**144**							144		
ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3	Промежуточная аттестация по ПМ.04	**12**			6					6	
	Всего:	**288**	**32**	**288**	**6**			**72**	**144**	**6**	**-**

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Основы технологического обслуживания и ремонта подвижного состава			**60**	
Тема 1. Виды технического обслуживания и текущих ремонтов, работы, выполняемые в зависимости от времени года.	Содержание		**28**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1
		Требования ПТЭ к техническому состоянию локомотива по выходу из депо. 1.Виды технического обслуживания Виды технического обслуживания ТО-1. Виды технического обслуживания ТО-2. Виды технического обслуживания ТО-3. Виды технического обслуживания ТО-4. Виды технического обслуживания ТО-5. Назначение, перечень работ, нормы времени.	2	
		2.**Виды текущих ремонтов** Объем работ при проведении ТР-1 Объем работ при проведении ТР-2 Объем работ при проведении ТР-3 Объем работ при проведении КР-1 Объем работ при проведении КР-2	2	
		3.**Работы, выполняемые в зависимости от времени года** Виды комиссионных осмотров. Классификация дорог по климатическим группам, объем работ 4.Требования ПТЭ к техническому состоянию локомотива по выходу из депо Перечень неисправностей, с которыми не допускается приемка локомотива из депо	1	
		5. **Подготовка локомотива к сдаче, приемке из депо.** Подготовка локомотива к сдаче. Приемка локомотива из депо.	1	

		Порядок постановки и приѐмки локомотива на техническое обслуживание, ремонт (визуальный контроль состояния узлов и деталей, замер топлива, воды, масла, контроль пломб, очистка кузова и экипажной части локомотива)		
		6. **Порядок заполнения журнала формы ТУ-152** Журнал формы ТУ-152; Порядок заполнения журнала формы ТУ-152. Выявление неисправностей на тепловозе ТЭП -70 в соответствии с записями в журнале формы ТУ-152 сдающей локомотивной бригадой. Замер топлива. Замер масла. Замер воды.	1	
	В том числе, практических занятий		**1**	
	1	Практическое занятие №1 «ТО и ТР в зимних условиях»	1	
Тема 2. Разборка объекта ремонта. Очистка узлов и деталей локомотива.	Содержание		**19**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Постановка тепловоза на ремонт и подготовка к ремноту 1.**Постановка тепловоза на ремонт.** Осмотр узлов с подшипниками скольжения и качения Ремонт узлов с подшипниками скольжения и качения 2.**Подготовка объектов ремонта.** Осмотр и ремонт узлов с цилиндрическими деталями, возвратно – поступательным движением. Ремонт узлов с цилиндрическими деталями, возвратно – поступательным движением.	2	
		3.**Разборка объекта ремонта.** Осмотр и ремонт сальниковых уплотнений. Осмотр и ремонт шлицевых соединений. Осмотр и ремонт шпоночных соединений.	1	
		4.**Разборка и очистка объектов ремонта** Контроль состояния узлов и деталей. Осмотр и ремонт зубчатых и ременных передач Очистка узлов и деталей локомотива. Очистка узлов и деталей механическим, физико-химическим методами. Очистка в моечных машинах.	1	
		5. **Порядок заполнения журнала формы ТУ-28** Назначение журнала формы ТУ-28 Порядок заполнения журнала формы ТУ-28	1	
	В том числе, практических занятий		**1**	
		Практическое занятие №2 «Заполнение журнала формы ТУ-28»	1	

Тема 3. Техническое обслуживание узлов локомотива.	Содержание		**54**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Техническое обслуживание экипажной части и тягового редуктора 1.Техническое обслуживание экипажной части. Техническое обслуживание экипажной части, дизеля, топливной аппаратуры, шахты холодильника, электрических аппаратов и электрических машин, тормозного оборудования, аккумуляторной батареи Осмотр экипажной части тепловоза с занесением замечаний в бортовой журнал ТУ-152 2.Техническое обслуживание тягового редуктора. Смена колодок. Регулировка выхода тормозных штоков тормозных цилиндров	1	
		Техническое обслуживание рессорного подвешивания и автосцепного устройства 3.Техническое обслуживание рессорного подвешивания Снятие крышки буксового узла. Внешний осмотр состояния буксы локомотива 4.Техническое обслуживание автосцепного устройства. Осмотр, рассоединение, снятие рукавов тормозной и питательной магистрали. Техника безопасности при работе с рукавами тормозной и питательной магистрали	1	
		Техническое обслуживание дизеля и топливной аппаратуры 5.Техническое обслуживание дизеля. Смена фильтров тонкой очистки топлива Смена фильтров тонкой очистки масла 6.Техническое обслуживание топливной аппаратуры. Снятие топливного насоса высокого давления	1	
		Техническое обслуживание секции холодильника и электрических аппаратов 7. Техническое обслуживание секции холодильника. Ремонт секции холодильника. Техническое обслуживание теплообменника. Ремонт теплообменника. 8. Техническое обслуживание электрических аппаратов. Ремонт электрических аппаратов. Настройка и испытание электрических аппаратов	1	

		Техническое обслуживание топливной аппаратуры и шахты холодильника 9.Техническое обслуживание топливной аппаратуры. Снятие форсунки 10.Техническое обслуживание шахты холодильника. Снятие секции холодильника. Проверка работы привода жалюзи	1	
		Техническое обслуживание электрических аппаратов 11.Техническое обслуживание электрических аппаратов. Снятие, постановка реле управления 12.Техническое обслуживание электрических аппаратов. Снятие, постановка контактора	1	
		Техническое обслуживание аккумуляторной батареи и тормозного оборудования 13.Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Снятие, постановка аккумуляторной батареи на локомотив. Проверка состояния аккумуляторов 14.Техническое обслуживание тормозного оборудования. Снятие, постановка, кранов машиниста КМ№254 Снятие, постановка, кранов машиниста КМ№395	1	
		Ремонт аккумуляторных батарей 15.Назначение аккумуляторных батарей. Снятие аккумуляторной батареи. Диагностика аккумуляторной батарей. Устройство аккумуляторных батарей. Ремонт аккумуляторных батарей. Перспективы тяговых аккумуляторных батарей на железнодорожном транспорте.	2	
	В том числе, практических занятий		**5**	
	2	Практическое занятие №3 «Снятие и постановка тормозного цилиндра»	1	
	3	Практическое занятие №4 «Диагностика и ремонт тормозного цилиндра»	1	
		Практическое занятие №5 «Порядок замены неисправных тормозных колодок, ревизия тормозной рычажной передачи»	1	
		Практическое занятие №6 «Порядок снятие топливной форсунки, а также разборка и обслуживание топливной форсунки»	1	
		Практическое занятие №7 «Ревизия и ремонт КМ №395	1	

Тема 4. Ремонт колесных пар локомотива.	**Содержание**		**20**	
		Назначение и устройство колёсных пар и их неисправности 1.Назначение и устройство колёсных пар и их неисправности Формирование колесных пар локомотива. Горячий и холодный способы формирования колесных пар локомотива. 2.Неисправности колесных пар локомотива Запрещается эксплуатация колесных пар локомотива. Требования ПТЭ к состоянию колесных пар при выходе из депо. Подрез гребня, прокат, ползун, проворот бандажа и колесного центра. Параметры допуска к эксплуатации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Порядок определения неисправностей и виды освидетельствований колесной пары локомотива 3.Порядок определения неисправностей колесной пары с помощью шаблонов. Виды шаблонов, порядок пользования при освидетельствовании. Контроль качества формирования колесных пар Порядок устранения неисправностей колесной пары локомотива в условиях депо 4.Виды освидетельствований колесной пары локомотива. Ремонты колесных пар локомотива Осмотр колесной пары под тепловозом. Обыкновенное, полное, освидетельствование с выпрессовкой оси	1	
	В том числе, практических занятий		**1**	
	4	Практическое занятие №8 «Определение основных неисправностей колёсной пары, условий для дальнейшей эксплуатации»	1	
Тема 5. Ремонт буксы локомотива.	**Содержание**		**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Техническое обслуживание буксовых узлов 1.Техническое обслуживание буксовых узлов Порядок формирования, разборки буксы локомотива Порядок сборки буксы локомотива Сборка и разборка буксы с цилиндрическими роликовыми подшипниками 2.Порядок осмотра буксового узла на ТО Порядок осмотра роликовых букс в эксплуатации Замена подшипников буксовых узлов колесных пар 3.Порядок устранения неисправностей букс локомотива в условиях депо Проверка и приёмка буксовых узлов	1	

		Назначения и конструкция технические данные буксового узла 4.Назначения и конструкция технические данные буксового узла Неисправности буксы локомотива, признаки и причины, вызывающие неисправность. Способы предупреждений неисправностей буксового узла Порядок устранения неисправностей буксовых поводков в условиях депо Осмотр и ревизия буксового узла Виды освидетельствований буксы локомотива. Освидетельствования первого и второго объѐма. Признаки и причины нагрева. Разборка буксы Ремонт буксы колёсной пары Ремонт элементов букс Сборка букс Проверка буксового узла после ремонта	3	
	В том числе, практических занятий		**2**	
	5-6	Практическое занятие №9 «Снятие буксы и замена подшипника»	2	
Тема 6. Ремонт тележек тепловоза и колесно-моторного блока.	**Содержание**		**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Ремонт тележек тепловоза и колесно-моторного блока 1.Выкатка, разборка и подкатка тележек тепловоза. Осмотр и определение технического состояния рамы тележки Неисправности рамы тележки Порядок осмотра и устранения неисправностей в условиях депо. 2.Порядок осмотра и ремонт пружинной подвески ТЭД. Осмотр и ремонт тягового редуктора. 3.Разборка, сборка колесно-моторного блока с опорно-рамным подвешиванием ТЭД. Основные неисправности и причины их возникновения. Основные неисправности ТЭД. Ремонт колесно- моторного блока в условиях депо. Порядок осмотра и ремонт пружинной подвески ТЭД. Осмотр и ремонт тягового редуктора. Техника безопасности при проведении обслуживания и ремонта экипажной части тепловоза. Требование охраны труда при техническом обслуживании и ремонте экипажной части локомотива	1	
	В том числе, практических занятий		**1**	
		Практическое занятие №10 «Определение основных неисправностейкузова и рамы кузова».	1	
Тема 7.	**Содержание**		**7**	ОК 01

Ремонт рессорного подвешивания.		**Порядок разборки, сборки, осмотра рессорного подвешивания** 1. Порядок разборки, сборки, осмотра рессорного подвешивания. Основные неисправности рессорного подвешивания. Порядок формирования рессор по группам.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Порядок разборки и ремонта гасителей колебаний 2.Порядок разборки фрикционных гасителей колебаний в условиях депо. Порядок сборки и ремонта фрикционных гасителей колебаний в условиях депо 3.Порядок разборки, сборки и ремонта гидравлических гасителей колебаний в условиях депо. Техника безопасности при проведении обслуживания и ремонта рессорного подвешивания	1	
Тема 8. Ремонт автосцепного устройства СА – 3.	**Содержание**		**11**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Порядок разборки и проверка состояния автосцепного устройства 1.Порядок разборки автосцепного устройства СА – 3. Порядок сборки автосцепного устройства СА – 3 2.Проверка состояния автосцепного устройства СА – 3 с помощью шаблона № 873 Проверка состояния автосцепного устройства СА – 3 с помощью шаблона № 940	1	
		Устройство автосцепного оборудования 3.Устройство автосцепного оборудования Основные неисправности, требования ПТЭ к автосцепному устройству СА – 3 при выходе локомотива из депо. Проверка состояния СА-3 при наружном осмотре. Проверка состояния автосцепного устройства СА – 3 с помощью шаблона № 873. Ремонт автосцепного устройства в условиях депо. Испытание после ремонта автосцепного устройства СА – 3.	2	
	В том числе, практических занятий		**1**	
	7	Практическое занятие №12«Проверка состояния СА-3 шаблонами»	1	
Тема 9. Перечень работ, проводимых по дизелю на ТО – 3. Осмотр системы охлаждения**.** Ремонт водяных секций.	**Содержание**		**18**	
		Перечень работ, проводимых по дизелю на ТО – 3 1.Перечень работ, проводимых по дизелю на ТО – 3. Проверка выпускных клапанов. Регулировка коленчатого вала. Ремонт блока цилиндров и картера дизеля	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
		2.**Осмотр фильтров тонкой очистки масла, топлива.** Замена фильтров тонкой очистки масла, топлива.	1	

		Осмотр фильтров грубой очистки масла Промывка фильтров грубой очистка топлива Замена фильтров грубой очистки масла.		ПК 4.4 ПК 4.5
		3.**Осмотр воздушных фильтров, фильтра непрерывного действия.** Замена воздушных фильтров, фильтра непрерывного действия. 4.Осмотр центробежного фильтра. Ремонт центробежного фильтра	1	
		5.**Осмотр системы охлаждения.** Ремонт водяных секций. Ремонт секций холодильников и теплообменников Промывка секций холодильника Организация ремонта секций холодильника	1	
Тема 10. Осмотр и ремонт цилиндровой втулки, поршня, шатуна.	**Содержание**		**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Неисправности цилиндровой крышки и поршня 1.Неисправности цилиндровой крышки Осмотр и ремонт цилиндровой втулки. Осмотр и ремонт цилиндровой крышки 2.Осмотр поршня. Ремонт поршня	1	
		Осмотр и ремонт шатуна и коленчатого вала 3.Осмотр шатуна. Ремонт шатуна 4.Осмотр и ремонт коленчатого вала в условиях депо Постановка коленчатого вала на локомотив. Техника безопасности при работе с механическим оборудованием тепловоза	1	
	В том числе, практических занятий		**2**	
	8	Практическое занятие №13 «Разборка и ремонт поршней»	2	
Тема 11. Осмотр и ремонт насосов и топливной помпы.	**Содержание**		**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		1.**Общие сведения отопливоподкачивающих насосов** Осмотр топливо прокачивающего насоса Конструкция топливоподкачивающего насоса поршневого типа Проверка топливоподкачивающего насоса Ремонт топливоподкачивающего насоса Испытание ТПН на максимальное давление и производительность	1	
		2. **Назначение и устройства водяного насоса** Осмотр водяного насоса	1	

		Технологический процесс водяного насоса Организация охраны труда при реализации технологического процесса		
		3. **Назначение маслопрокачивающих насосов** Осмотр маслопрокачивающих насосов Ремонт маслопрокачивающих насосов Организация охраны труда при реализации технологического процесса	1	
Тема 12. Диагностика и ремонт распредвала, топливного насоса высокого давления, форсунки.	**Содержание**		**9**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
		Снятие и постановка распредвала, топливного насоса высокого давления, форсунки 1. Снятие распредвала. Диагностика распредвала. Ремонт распредвала. Постановка распредвала **2.Диагностика топливного насоса высокого давления** Ремонт топливного насоса высокого давления 3.Диагностика форсунки. Ремонт форсунки. Снятие и постановка форсунки	1	
Промежуточная аттестация	**9-10**	**Дифференцированный зачет по МДК.04.01**	**2**	
Учебная практика	**Виды работ:**		**72**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1-6	Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда при работе в слесарной мастерской. Контрольно-измерительные инструменты и приборы. Плоскостная разметка.	6	
	7-12	Рубка металла. Правка и гибка металла.	6	
	13-18	Резка металла. Опиливание металла.	6	
	19-24	Сверление и зенкование отверстий. Развертывание металла.	6	
	25-30	Клепка металла. Нарезание резьбы.	6	
	31-42	Комплексные работы (слесарный курс)	12	
	43-48	Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда при работе в электромонтажной мастерской. Оконцевание и соединение проводов.	6	
	49-56	Электрические измерения кабелей и проводов	6	
	57-62	Пайка. Лужение.	6	

	63-70	Комплексные работы (электромонтажный курс)	10	
	71-72	Оформление и защита отчета по практике. Дифференцированный зачет	2	
Производственная практика	**Виды работ:**		**144**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	1-12	Инструктаж по ОТ и ТБ в депо. Ознакомление с организацией работы локомотивного депо	12	
	13-36	Технология текущего ремонта ТР-3 коленчатого вала, антивибратора, коренных подшипников, укладка коленчатого вала.	24	
	37-54	Технология текущего ремонта ТР-3 крышек цилиндров, втулок цилиндров.	18	
	55-78	Технология текущего ремонта ТР-3 привода распределительного, привода насосов, лотка с распределительным механизмом.	24	
	79-96	Технология текущего ремонта ТР-3 водяного насоса, масляного насоса, турбокомпрессора.	18	
	97-114	Технология текущего ремонта ТР-3 топливной аппаратуры (РЧО, топливный насос, форсунка и т.д.).	18	
	115-138	Технология текущего ремонта ТР-3 секций охлаждения, охладителя наддувочного воздуха, водомаслянного охладителя.	24	
	139-144	Оформление и защита отчета по практике. Дифференцированный зачет	6	
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин»	2	
Промежуточная аттестация	**Консультация**		6	
	Экзамен по модулю		6	
Всего:			**288**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», лаборатории электрических машин и преобразователей подвижного состава, лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава, лаборатории автоматических тормозов подвижного состава, мастерской слесарной, мастерской механообрабатывающей

Оснащение учебного кабинета **«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»**

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- демонстрационное оборудование
- типовые комплекты учебного оборудования
- железнодорожные шаблоны

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект плакатов по программе модуля ПМ.03
- комплект видеоматериалов
- комплект технической и технологической документации
- Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи

Лаборатория электрических машин и преобразователей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»

- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава (зона под вид работ: Изучение конструкции деталей и узлов, режимов и основных характеристик пневматической тормозной системы грузового локомотива)

Мебель:

- рабочее место преподавателя.
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Мастерская слесарная

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Инструмент для ручной обработки металла
- Верстаки
- Стенды

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Таблицы, плакаты
- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Мастерская механообрабатывающая

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Верстаки

- сверлильный станок
- наждак

3.2. Учебно-методические пособия

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

3.2.1. Основные источники

Печатные издания

1. Электровоз ВЛ11. Руководство по эксплуатации. М.. Транспорт, 2022. - 464 с.
2. Ильченко Т.Ф. Тяговые трансформаторы. М.: Транспорт, 2021. - 142 с.
3. Кузнецов К.В. Локомотивные устройства безопасности: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко, Т.В. Плюгина; под ред. К.В. Кузнецова. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. - 474 с.

Электронные издания

1. Аполлонский, С. М., Электрические машины и аппараты. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 387 с. — ISBN 978-5-406-12595-3. — URL: https://book.ru/book/951872 — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные печатные издания:

1. Быстрицкий Х.Я., Дубровский З.М., Ребрик Б.Н. Устройство и работа электровозов переменного тока. М.: Транспорт, 4-е изд., перераб. и доп. 2019. - 406 с.
2. Васько Н.М., Девятков А.С., Кучеров А.Ф. и др. Электровоз ВЛ80^{С}. Руководство по эксплуатации /— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Транспорт, 2021. — 454 с.
3. Горошков Ю.И., Бондарев Н.А. Контактная сеть. М.: Транспорт, 2019.
4. Дизель-генераторы 2А-9ДГ и 2В-9ДГ . Руководство по эксплуатации 2А-9ДГ. 16 РЭ.
5. Дубровский З.М., Попов В.И., Тушканов Б.А. Грузовые электровозы переменного тока: Справочник / М.: Транспорт, 2021. — 503 с.
6. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железным дорог: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по
7. Зорохович А.Е., Калинин В.К. Электротехника с основами промышленной электроники. Москва: Высшая школа, 2019. 458 с.
8. Зорохович А.Е., Крылов С.С. Основы электроники для локомотивных бригад: Учеб. пособие для техн. школ. 4-е изд. перераб. и доп. — М.: Транспорт, 2021. - 213 с.
9. Зорохович А.Е., Крылов С.С. Основы электротехники для локомотивных бригад: Учебник для техн. школ. - М.: Транспорт, 2020. - 414 с.
10. Инструкция по неразрушающему контролю деталей и узлов локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Магнитопорошковый метод. №ЦТт-18 Москва 2022 г.
11. Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. ЦТ №329. 2019.
12. Калинин В.К. Электровозы и электропоезда. — М.: Транспорт, 2020. - 480 с.
13. Калинин В.К., Михайлов Н.М., Хлебников В.Н. Электроподвижной состав железных дорог. М.: Транспорт, 2019. 536 с.
14. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 288 с.
15. Копытенкова О.И. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2019. - 483 с.
16. Осинцев И.А. Теория работы электрических машин подвижного состава. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. - 672 с.

17. Папченков СИ. Электрические аппараты и схемы тягового подвижного состава. — М.: УМК МПС, 2022. — 603 с.
18. Под ред.В.В. Клюева Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник, Москва, изд. Машиностроение,2022г.
19. Почаевец В.С. Электрические подстанции. М.: УМК МПС России, 2021.
20. Пассажирские электровозы ЧС4 и ЧС4^{Т}/В.А. Каптелкин, Ю.В. Колесов, И.П. Ильин и др. М.: Транспорт, 19Ж. - 384 с.
21. Папченков С.И. Локомотивное хозяйство: Пособие по дипломному проектированию. Учеб. пособие для техникумов ж.д. транспорта. - М.: Альянс, 2020-192с.
22. Раков В.А. Локомотивы и моторвагонный подвижной состав. М.: Транспорт, 2020. - 213 с.
23. Рубчинский З.М., Соколов С.И., Эглон Е.А, Лынюк Л.С. Электропоезда. - М.: Транспорт, 2020. - 415 с.
24. Соломатин А.В. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. 216 с.
25. Тихменев Б.Н. Трахтман Л.М. Подвижной состав электрифицированных железных дорог. Теория работы электрооборудования. Электрические системы и аппараты. М.: Транспорт, 2020. - 471 с.
26. Тихменев Б.Н., Трахтман Л.М. Подвижной состав электрифицированных железных дорог. Теория работы электрооборудования. Электрические схемы и аппараты. — М.: Транспорт, 2021. — 352 с.
27. Электровоз ВЛ80^{Р}. Руководство по эксплуатации. М.: Транспорт, 2022. - 541 с.
28. Электровозы ВЛ10 и ВЛ10^{У}. Руководство по эксплуатации. М.: Транспорт, 2019. - 519 с.
29. Электропоезд Э9П. Руководство по эксплуатации. 2-е изд. М.: Транспорт, 2019. - 327 с.
30. Электроснабжение на железнодорожном транспорте. Электроустановки: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2021.

3.2.3. Периодические издания

1. Железнодорожный транспорт: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. ОАО Российские железные дороги: 2005-2022. — ЦКБ:
2. Транспорт России: [Электронный ресурс]: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. / Министерство транспорта РФ, ЗАО «Издательство Дороги». — М., 1998-2022.
3. Мир транспорта: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М., 2005 — 2022.

3.2.4. Электронные издания

1. Железные дороги http://www.kachegaroff-line.ru/
2. Железная дорога, сайт https://ukbmz.ru/production/magistralnye-teplovozy/teplovoz-23te25k2m
3. Библиотека железных дорог http://www.railbook.net/index.php?mod=books&cat=3
4. Тепловозы и дизель-поезда https://tmholding.ru/products/gruzovye/magistralnyy-teplovoz-3te28/
5. Видео о железных дорогах http://train-video.ru
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	– демонстрация знании конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; – определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава;	– текущий контроль в форме защиты практических занятий; – зачеты по учебной и производственной практике; – дифференцированный зачет по МДК; - экзамен по модулю
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.	– заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта. – быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;	
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.	– проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировки неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта – демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях	
ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	– демонстрация знаний проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, – выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ЭПС;	
ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	– изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; – применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	заданий, работ по производственной практике.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

2026 г.

Приложение 1.5.1
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа учебной и производственной практик

«ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)»

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Гавшин А.В., преподаватель ПКК ГАПОУ СО «АМТ»
Сивицкая С.И., методист ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1.... ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК 12304
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 125
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 128
4.ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ 131
5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 131
6.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА 133
7.ЗАЩИТА ОТЧЕТА 133
8.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 134
9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ..... 137
ПРИЛОЖЕНИЯ..... 141

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения в части освоения квалификации: Техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ВПД.01 **Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)**

Место и время проведения практики:
Учебная/производственная практика ПМ.01 «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)» проводится на базе техникума и на предприятиях (организациях) города (района, области) в соответствии с графиком учебного процесса образовательного учреждения.

Цели и задачи учебной/производственной практик – требования к результатам освоения профессионального модуля
***Цели учебной практики*:** формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессионального модуля, выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»
Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.
Задачи практической подготовки в форме практических занятий
- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

Обучающийся в ходе выполнения заданий по практикам профессионального модуля ПМ01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) должен:
владеть навыками:
- эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов

уметь:
- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формирование профессиональных компетенций (ПК)

Название ПК	**Результат, который должен получить обучающийся при прохождении практики**	**Результат должен найти отражение**
ПК 1.1 Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	- экипировка, назначение, виды работ, обязанности работников, правила охраны труда при выполнении работ; - обязанности локомотивной бригады, должностная инструкция; - заступление на работу, подготовка локомотива к работе, подготовка локомотива к работе; - проверка работоспособности систем, приведение их в нерабочее состояние; - прицепка, отцепка: под поезд, при маневровой работе; - ведение поездов, порядок использования систем, обслуживание в пути следования; - контроль за работой систем тепловозов и дизельпоездов; - управление и техническое обслуживание автоматических тормозов; - автоматизированная система управления тепловозами и дизель-поездами (микропроцессорная система управления локомотивом (далее — МСУЛ), система «человек-машина»; - охрана труда при эксплуатации и обслуживании: перед началом работ, во время их выполнения, в аварийных ситуациях, по окончании работ; - правила противопожарной безопасности, использование средств пожаротушения на тепловозе; - ведение учетной и отчетной документации, маршрут, формуляр, ТУ 152, ТУ28; - эксплуатация в зимних условиях.	В отчете о выполнении заданий учебной и производственной практики
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	- магистральные и маневровые тепловозы. перспективные направления совершенствования конструкции тепловозов и дизель – поездов; - кузов, рама кузова, устройства опоры рамы кузова на раму тележки; - конструкция рам и кузовов и усилия, действующие на их элементы - схемы и характеристика элементов рессорного подвешивания - устройство и условия работы тележек. Неисправности тележек - гидропередачи. Принцип действия и классификация гидравлических передач. - характеристика энергетических установок ТПС - электропередача - топливная, масляная системы, система охлаждения дизелей.	В отчете о выполнении заданий учебной и производственной практики

Название ПК	Результат, который должен получить обучающийся при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	- земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения; - стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки; - железнодорожные переезды и примыкания железных дорог; - путевые и сигнальные знаки; - сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), автоматики и связи: на перегонах; - сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), автоматики и связи: на станциях; - требования к колесным парам; - график движения поездов; - движение поездов при автоматической блокировке; - движение поездов при диспетчерской централизации; - движение поездов при полуавтоматической блокировке; - ТРА станций и перегонов обслуживаемых участков; - ПТЭ, ИСИ, ИПД; - конструкция, устройство и работа тягового подвижного состава.	В отчете о выполнении заданий учебной и производственной практики

Формирование общих компетенций (ОК)

Название ОК	Результат, который должен получить обучающийся при прохождении практики	Результат должен найти отражение
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 пландействий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	В индивидуальном плане прохождения практики
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 дляпоиска информации; планировать процесс поискаи 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	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды;	В отчете о выполнении

Название ОК	Результат, который должен получить обучающийся при прохождении практики	Результат должен найти отражение
работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	заданий производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерациис учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанноприменяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантностьв рабочем коллективе	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведениена основе традиционных общечеловеческих 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 егонарушения	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действоватьв 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	В отчете о выполнении заданий производственной практики
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 профессиональнойдеятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишетпростые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	В отчете о выполнении заданий производственной практики

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем практики

Вид практики	***Объем часов***
учебная	144
производственная (практическая подготовка в форме практических занятий)	396
Итого:	540

3.2 Содержание практики

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду деятельности Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) по ФГОС СПО, способствовать формированию общих компетенций (ОК).

3.2.1 Содержание учебной практики по ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ		**Объем часов**	**Код ПК и ОК**
МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) ***МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов***		**144**	
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Получение заданий по тематике.	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
2	Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, разборка и сборка простых узлов).	**30**	
3	Обработка металлов на токарном станке.	**18**	
4	Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.	**18**	
5	Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва).	**24**	
6	Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; пайка и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем).	**42**	
7	Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета по практике	**6**	
ВСЕГО:		**144**	

3.2.2 Содержание производственной практики по ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ		**Объем часов**	**Код ПК и ОК**
МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) ***МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов***		**396**	
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	**6**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
2	Выполнение измерений универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности;	**60**	
3	Ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам;	**72**	
4	Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадкой;	**72**	
5	Регулировка и испытание отдельных узлов локомотивов и вагонов;	**66**	
6	Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей;	**60**	
7	Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем локомотивов и вагонов;	**48**	
8	Соблюдение правил и норм охраны труда и требований безопасности	**60**	
9	Сбор материала для отчёта по производственной практике. Выполнение индивидуального задания. Оформление и подписание документов. Оформление отчета по практике	**12**	
ВСЕГО:		**396**	

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделением, курирующий процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по специальностям.

Ответственный за организацию практики (руководитель МО) утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации обучающихся, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между профессиональной образовательной организацией и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у обучающегося индивидуального договора с указанием даты и номера приказа по техникуму). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики.

Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ПОО.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения, в том числе в дистанционном режиме!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в профильной организации.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Порядок направления обучающихся на производственную практику

Основанием для направления обучающихся на практику является приказ директора техникума в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики между техникумом и профильными организациями - базами практик.

Перед направлением на практику руководители практик от техникума проводят организационное собрание, на котором обучающимся сообщаются цели и задачи практики, место, сроки и порядок её прохождения, сроки и порядок отчетности, данные о руководителях практики от техникума, выдаются дневники с индивидуальным заданием и т.п.

Договор (2 экземпляра) на практику и выдается обучающемуся за месяц до прохождения производственной практики.

Обязанности сторон при прохождении практики

В соответствии с типовым договором между техникумом и профильной организацией - базой практики закрепляются ниже следующие обязанности сторон.

Обязанности техникума:

- разработать и согласовать с предприятием программу практики;
- назначить руководителя практики от техникума;
- предоставить предприятию список обучающихся, направляемых на практику, и необходимые сопроводительные и учебно-методические материалы;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему

распорядку и правилам поведения в профильной организации;

- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную обучающимся и отраженную в отчете по практике.

Обязанности руководителя практики от профильной организации

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

Руководитель практики:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- помогает обучающемуся определить основные принципы организации работы техника в профильной организации;
- помогает обучающемуся спланировать его деятельность на каждый день и определяет задания;
- контролирует процесс выполнения работы обучающегося, анализирует её результат;
- оценивает ежедневно деятельность обучающегося или делает отметку о выполнении работы в дневнике практики;
- по окончании практики дает характеристику о работе обучающегося.

Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения:

- проводит установочную конференцию, знакомит с программой и особенностями её содержания;
- выдает каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- осуществляет контроль работы обучающегося на предприятии в период практики;
- посещает предприятия, на котором обучающийся проходит практику, встречается с руководителем профильной организации с целью обеспечения качества прохождения практики обучающимися;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов и выполнении отчетов;
- проверяет дневник практики (правильность оформления, заполнение всех страниц);
- проводит итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны руководителя практики от профильной организации;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед администрацией техникума.

Основные обязанности обучающегося в период прохождения практики

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в установочной конференции по практике;
- получить индивидуальное задание;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику обучающиеся должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, договор;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе прохождения практики немедленно связаться с руководителем практики от техникума;

В процессе прохождения практики обучающиеся должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка профильной организации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством, используя профессиональную лексику.
- ежедневно согласовывать состав и объем работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории профильной организации в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от техникума и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (руководителя практики от профильной организации) участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

По завершению практики обучающиеся должны:

- принять участие в итоговой конференции;
- получить характеристику-отзыв (руководителя практики от профильной организации/наставника);
- по окончании прохождения практики сдать дневник и другие документы отчетности групповому руководителю в установленный срок.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике формируется в ходе прохождения учебной практики и включает задания соответствующего варианта, решение заданий, выводы и рекомендации.

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике. Отчет должен быть представлен в недельный срок по окончании практики в учебную часть техникума.

7. ЗАЩИТА ОТЧЕТА

По завершении производственной практики, обучающиеся в недельный срок представляют:

1) заполненный по всем разделам дневник практики, подписанный руководителями практики от техникума и предприятия, заверенный печатью;

2) аттестационный лист по практике с оценкой основных видов деятельности, выполняемых в период практики (ПРИЛОЖЕНИЕ 3);

3) индивидуальное задание в электронном/бумажном варианте;

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся производственной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное обучающемуся индивидуальное задание по практике и сбор материалов;
- календарный план выполнения обучающегося программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения;

- анализ состава и содержания выполненной обучающимся практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации;
- выводы и предложения обучающегося по практике;
- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации.

Дневник по практике заполняется индивидуально каждым обучающимся и отражает его деятельность в период практики.

По окончании срока практики дневник сдается на проверку руководителю практики от техникума.

Защита отчета о практике проводится перед комиссией, в которую входят: руководитель практики от техникума, заведующий отделением, социальный партнер, преподаватели по профилю специальности.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, для этого он предоставляет фото-, видеоотчет, презентацию.

Оценивание защиты практики осуществляется по Листу оценивания (ПРИЛОЖЕНИЕ 4), разработанный в соответствии с компетенциями и показателями вида профессиональной деятельности.

По результатам защиты выставляется оценка, отражающая качество выполнения конкретных заданий и понимания реальных процессов деятельности организации.

Итоговая оценка производственной практики состоит из нескольких результатов: оценка руководителя практики от предприятия, оценка руководителя практики от техникума, оценка защиты практики, выводится средний балл и по шкале оценивания переводится в пятибалльную систему (ПРИЛОЖЕНИЕ 5).

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

8.1. Для реализации программы практики профессионального модуля должны быть предусмотрены:

лаборатории электрических машин и преобразователей подвижного состава, лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава, лаборатории автоматических тормозов подвижного состава, мастерской слесарной, мастерской механообрабатывающей.

Оснащение лаборатории электрических машин и преобразователей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Оснащение лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава

Мебель:

- рабочее место преподавателя (стол, стул).

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Оснащение лаборатории автоматических тормозов подвижного состава (зона под вид работ: Изучение конструкции деталей и узлов, режимов и основных характеристик пневматической тормозной системы грузового локомотива)

Мебель:

- рабочее место преподавателя.
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические аппараты»
- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические машины»

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам
- Раздаточный материал

Мастерская слесарная

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Инструмент для ручной обработки металла
- Верстаки
- Стенды

Технические средства:

- компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

УМК:

- Таблицы, плакаты
- Комплект учебно-методической документации
- Раздаточный материал

Мастерская механообрабатывающая

Мебель:

- Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации (стол, стул).
- Демонстрационный стол
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья).

Оборудование:

- Классная доска с чертёжными принадлежностями
- Столы для ручной обработки металла
- Разметочный и измерительный инструмент
- Верстаки
- сверлильный станок
- наждак

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику: оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предоставляет профильная организация, на которой обучающиеся проходят практику.

8.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Печатные издания:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – 9-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304 с. – ISBN 978-5-0054-1163-1 – Текст: непосредственный
2. Багажов В.В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – ISBN 978-5-907479-47-0 – Текст: непосредственный
3. Волков А.Н. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 312 с. – ISBN 978-5-907479-68-5 – Текст: непосредственный
4. Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Гванцеладзе. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-8782-8 – Текст: непосредственный
5. Грищенко А.В. Электрические машины и преобразователи подвижного состава: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Грищенко, В.В. Стрекопытов. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 320 с. – ISBN 5-7695-2018-3 – Текст: непосредственный
6. Зиновьев, В.Е. Техническая диагностика наземных транспортных средств : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 96 с. – Текст : непосредственный.
7. Капралова М.А. Электроснабжение электротехнологического оборудования : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 184 с. – ISBN 978-5-907479-67-8 – Текст: непосредственный
8. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
9. Осинцев, И.А. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 360 с. – Текст : непосредственный.
10. Подвижной состав и основы тяги поездов: Учебник для техникумов ж.-д. транспорта / П.И. Борцов, В.А. Валетов, П.И. Кельперис, Л.И. Менжинский и др. Под ред. С.И. Осипова. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1990. – 336 с. – Текст: непосредственный
11. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.

12. Правила тяговых расчетов для поездной работы. – М.: Транспорт, 1985. 287 с. – Текст: непосредственный
13. Устройство и ремонт тепловозов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В. Зинченко, А.А. Воробьев). – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-1085-7 – Текст: непосредственный

Электронные издания

14. Аполлонский, С. М., Электрические машины и аппараты. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 387 с. — ISBN 978-5-406-12595-3. — URL: https://book.ru/book/951872 — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.
3. 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. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации, Москва 2003 г.
5. Устройство и ремонт тепловозов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В. Зинченко, А.А. Воробьев). – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-1085-7 – Текст: непосредственный

8.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:

		Признаки проявления компетенции	**Оценка**	
			Руководитель от профильной организации	**Руководитель от техникума**
ПРОФЕССИОНА	**ПК 1.1** Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	Выполняет работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами		
		Выполняет работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления		
		Выполняет работы по продувке секций холодильника		

		Выполняет работы по снятию подвагонного ограждения		
		Выполняет работы слесарным инструментом и приспособлениями		
		Выполняет работы по регулировке выхода штока тормозного цилиндра. Выполняет работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали		
		Средний балл:		
	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	Выполняет техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта		
		Определяет визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, в соответствии с требованиями технологии		
		Выполняет работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных		
		Использует слесарный инструмент Выполняет работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров		
		Выполняет работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке		
		Выполняет работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания		
		Средний балл:		
		Средний балл по ПК:		
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрирует наличие уменийраспознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составляет план действий; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий		

	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	обладает способностью определять задачи и необходимые источники дляпоиска информации; планирует процесс поиск аи структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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 6. 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	демонстрирует знание и понимание сущности гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих 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	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		
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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		
		Средний балл по ОК:		
		Средний балл:		
		Оценка:		

Каждая функция оценивается в 2-х балльной системе, по следующей шкале:

Шкала оценивания			***Оценка***
2 балла	оптимальное проявление показателя	1,8 - 2	«5»
1 балл	единичное проявление показателя	1,5 - 1,7	«4»
		1 -1,4	«3»
0 баллов	показатель не проявляется	Менее 1	«2»

Итоговая оценка выставляется по результатам оценки руководителя практики от техникума

Средний балл руководителя практики от профильной организации	
Средний балл руководителя практики от техникума	
Средний балл за защиту практики	
Средний балл	
Итоговая оценка за практику	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной/производственной практики

ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Студент ____ курса, группа _____
_____
(Ф.И.О.)

Руководитель базы практики от предприятия/организации
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики ГАПОУ СО «АМТ»
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ДНЕВНИК

производственной практики

ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

Студент_____
Специальность _____
курс _____, группа_____

Руководитель практики от техникума _____
_____

Руководитель практики от предприятия _____
_____

Срок проведения практики:
с _____
по _____

20____/20____ учебный год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

ФИО студента

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО _____

_____

код и наименование

успешно прошел учебную и производственную практику по профессиональному модулю: ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) в объеме _____час с «____» _____ г. по «___» _____ г.

_____

_____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Рекомендации:

_____

_____

Итоговая оценка по практике_____

Дата «___»_____20___

Руководитель практики от техникума _____

/ ФИО, должность/

Представитель работодателя _____

/ ФИО, должность/

МП

Лист оценки защиты отчета по производственной практике по профессиональному модулю
ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Группа _____Дата _____. Ф.И.О. эксперта _____

Количественная оценка: **2** – системное проявление показателя **1** – единичное проявление показателя 0 – показатель не проявляется

№ п/п	Коды проверяемых компетенций	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02					ПК 1.2. ОК 05, ОК 06, ОК 09					ПК 1.3 ОК 4, ОК 07				Средний балл по компетенциям
	Показатели	Определяет конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	Анализирует теоретические аспекты проблемы, делает аргументированные выводы	Определяет эксплуатационные моменты и алгоритм действий в различных рабочих ситуациях	Обоснованно выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач	**Средний балл по ПК 1.1.**	Умеет обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава	Выполняет основные виды работ по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава	Анализирует полученные данные, формулирует практические рекомендации по эффективному решению поставленной задачи	Владеет профессиональной терминологией	**Средний балл по ПК 1.2.**	Управляет системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	Дает аргументированные ответы на вопросы комиссии и демонстрирует гибкость мышления	Анализирует инновационные технологии в области организации безопасности движения железнодорожного транспорта.	**Средний балл по ПК 1.3.**	
	Фамилия имя студента	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1																
2																
3																

Эксперт _____ /_____/

Подпись *Расшифровка*

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Сводная ведомость по результатам защиты отчета производственной практики

ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)

по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Группа _____ Дата _____

//

Комиссия:

Представитель от работодателя:
Преподаватель профессионального цикла:
Преподаватель профессионального цикла:

Фамилия, имя студента	**Средний балл руководителя практики от предприятия**	**Средний балл руководителя практики от техникума**	**Средний балл за защиту отчета по практике**	**Средний балл за практику**	**Оценка**	**Вербальный аналог**

Приложение 1.5.2
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа учебной и производственной практик

ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
С. И. Сивицкая, преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»
Л. В. Валова, преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «28» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практик **152**

2. Результаты освоения профессионального модуля **159**
3. Структура и содержание учебной и производственной практики **159**
4. Организация и руководство практикой **162**
5. Требования к оформлению отчета **162**
6. Защита отчета **162**
7. Условия реализации учебной и производственной практики профессионального модуля **162**
8. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **165**
Приложения **167**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ТЕПЛОВОЗЫ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА)»

1.1. Цель и место учебной и производственной практики в структуре образовательной программы

Цель учебной и производственной практики: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)», направленность – тепловозы и дизель поезда заочной формы обучения.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цели учебной и производственной практик**:** формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессионального модуля, выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности 23.02.03 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Задачи практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в период теоретического обучения;
- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в команде.

Обучающийся в ходе выполнения заданий по практикам профессионального модуля ПМ.02 освоение вида деятельности Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) должен:

иметь практический опыт:

- Обеспечения экономической эффективности производства и организации деятельности и управления коллективом исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,
- анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия,
- реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и
- самообразования;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- определять инвестиционную
- привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- определять источники достоверной правовой информации;
- составлять различные правовые документы;
- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;
- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе
- проявлять гражданско- патриотическую позицию;
- демонстрировать осознанное поведение;
- описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- 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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	– 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	-

	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)	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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской	-

жизненных ситуациях	профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта	
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	-
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;	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	– проявлять гражданско-	– сущность гражданско-патриотической позиции;	-

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	– 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– 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	-

	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.1 Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– ставить производственные задачи коллективу исполнителей; – обеспечивать производственные работы технологическими инструкциями; – докладывать о ходе выполнения производственной задачи; – обеспечивать соблюдение норм безопасных условий труда; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	– основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта; – организация производственного и технологического процессов; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; – нормирование труда; – функции, виды и психологию менеджмента; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; – нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	– планирования производственных работ коллектива исполнителей; – организации производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда
ПК 2.2 Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	– определять потребность в работниках для соответствующего участка; – ставить производственные задачи коллективу исполнителей; – докладывать о ходе выполнения производственной задачи	– организация производственного и технологического процессов; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; – нормирование труда; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики; – права и обязанности работников в сфере	– распределения работников по рабочим местам; – определения производственных заданий

		профессиональной деятельности; – особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; – правила внутреннего трудового распорядка	
ПК 2.3 Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	– докладывать о ходе выполнения производственной задачи; – проверять качество выполняемых работ; – проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности	– организация производственного и технологического процессов; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; – ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях; – нормирование труда	– определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Вид практики	***Объем часов***
Учебная	36
Производственная	72
Итого:	***108***

3.2 Содержание практики

Содержание заданий практик позволит сформировать профессиональные компетенции по виду деятельности Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) по ФГОС СПО, способствовать формированию общих компетенций (ОК).

3.2.1 Содержание учебной практики по ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ	**Объем часов**	**Код ПК и ОК**
МДК 02.01. Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (тепловозы и дизель-поезда)	**36**	
Ознакомление с видами инструктажа	**2**	**ОК 01**
Задание на практику, требования к оформлению работ. Выбор учебного локомотивного депо	**2**	**ОК 02** **ОК 03**
Планирование производственной и организационной структуры депо	**2**	**ОК 04**
Подбор основных фондов депо, их структура	**2**	**ОК 05**
Расчет амортизационных отчислений	**2**	**ОК 06**
Планирование и расчет количественных показателей работы депо	**2**	**ОК 09**
Планирование и расчет качественных показателей работы депо	**2**	**ПК 2.1**
Расчет количества ТО и ремонтов	**2**	**ПК 2.2**
Планирование и расчет численности персонала депо	**4**	**ПК 2.3**
Планирование и расчет заработной платы персонала депо	**2**	
Планирование и расчет потребности в оборотных средствах депо	**4**	
Составление сметы эксплуатационных расходов	**4**	
Составление сметы расходов на ТО и ремонт локомотивов	**2**	
Мероприятия по снижению затрат и их расчет	**2**	
Технико-экономические показатели работы депо	**2**	
ВСЕГО:	**36**	

3.2.2 Содержание производственной практики по ПМ.02 обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (тепловозы и дизель-поезда)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ	**Объем часов**	**Код ПК и ОК**
МДК 02.01. Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (тепловозы и дизель-поезда)	**72**	
Виды работ:		**ОК 01**
1 Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений локомотивного депо: ознакомление со структурой, задачами СЛД, составом и расположением, технологическими связями цехов и отделений СЛД	**6**	**ОК 02** **ОК 03**
2 Ознакомление с правилами по охране труда при ТО и ТР локомотивов	**12**	**ОК 04**

3 Изучение организации рабочих мест в бригаде, изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера.	**12**	**ОК 05** **ОК 06** **ОК 09** **ПК 2.1** **ПК 2.2** **ПК 2.3**
4 Наблюдение и оценка деятельности локомотивного депо: ознакомление со структурой и задачами ТЧЭ, организацией работы локомотивных бригад, показателями работы тягового подвижного состава	**12**	
5 Ознакомление с инструкцией по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»	**12**	
6 Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика, ознакомление с АРМ, рабочей документацией.	**6**	
Итого	**72**	

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделением, курирующий процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по специальностям.

Ответственный за организацию практики Л. В. Валова утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей практики, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации обучающихся, готовит отчет по итогам практики.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания – обязательное условие её прохождения, в том числе в дистанционном режиме!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

1. Отчет по практике должен включать решение индивидуальных задач в соответствии с выданным заданием.
2. Структура отчета по практике (5-15 стр.):
3. - титульный лист;
4. - содержание;
5. -текст отчета (задание и решение);
6. - используемые источники информации
7. - приложения (схемы, таблицы, которые выносятся в приложения, если занимают большой объем).

6. ЗАЩИТА ОТЧЕТА

Защита отчета состоит из проверки на:

-соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;

-структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

-не нарушены сроки сдачи отчета;

-студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;

-стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на теоретические и практические вопросы;

-дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.

7. Условия реализации учебной и производственной практик профессионального модуля

7.1. Учебная практика реализуется в учебном кабинете.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного транспорта, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Транспорт.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

7.2. Учебно-методическое обеспечение

7.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.
2. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
3. Эффективность инвестиционных проектов : учебник / под ред. Л.В. Шкуриной и О.Н. Покусаева. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 240 с. – Текст : непосредственный.
4. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21615-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582487 (дата обращения: 22.03.2026).
5. Литвинюк, А. А. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 461 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16151-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583720 (дата обращения: 22.03.2026).
6. Сахарчук, Е. С. Психология делового общения : учебник / Е. С. Сахарчук. — Москва : КноРус, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-406-13788-8. — URL: https://book.ru/book/955597 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
7. Рамендик, Д. М. Психология делового общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16967-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
8. 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/. Режим доступа: свободный.
9. Шитов, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 322 с. — ISBN 978-5-406-14498-5. — URL: https://book.ru/book/957279 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
10. Управление коллективом исполнителей : учебник / И. В. Политковская, Т. А. Шпилькина, А. Л. Машкин [и др.] ; под общ. ред. И. В. Политковской, Т. А. Шпилькиной, А. Л. Машкина, М. А. Жидковой. — Москва : КноРус, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-406-11558-9. — URL: https://book.ru/book/949264 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
11. Шапиро, С. А. Управление персоналом : учебное пособие / С. А. Шапиро, И. А. Епишкин. — Москва : КноРус, 2025. — 243 с. — ISBN 978-5-406-13985-1. — URL: https://book.ru/book/955919 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
12. Грибов, В. Д. Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2026. — 275 с. — ISBN 978-5-406-15841-8. — URL: https://book.ru/book/961402 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
13. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588099 (дата обращения: 11.03.2026).

14. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71754780/ - Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2580Р : с изменениями и дополнениями от 18.20.2025). Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система

3.3.2. Дополнительные источники

4. Паспорт Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации (утв. Минтрансом России). – Текст: электронный // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_391398/. – Режим доступа: свободный.

6. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 №69324) – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/. – Режим доступа: свободный.

8. Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744р. – Текст: электронный // http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров читального зала.

9. Пукалина Н. Н. Организация деятельности коллектива исполнителей: учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 447 с. – ISBN 978-5-906938-56-5 – Текст: непосредственный

10. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. трансп./ И.В. Белов., Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда и др., Под ред. Н.П. Терешиной, Б.М. Лапидуса, М.Ф. Трихункова. – М.: УМК МПС России, 2001. – 600 с.: ил. 42, табл. 46, библиогр. 83 назв. ISBN 5-89035-056-0 – Текст: непосредственный

11. Экономическая безопасность железнодорожного транспорта: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / Р.А. Кожевников, З.П. Межох, Н.П. Терешина и др.; Под ред. Р.А. Кожевникова, З.П. Межох. – М.: Маршрут, 2005. – 326 с. ISBN 5-89035-246-6 – Текст: непосредственный

12. Малинкина Н.В. Транспорт как отрасль экономики : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. ISBN 978-5-907479-39-5 – Текст: непосредственный

13. Эффективность инвестиционных проектов : учебник / под ред. Л.В. Шкуриной и О.Н. Покусаева. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 240 с. – Текст : непосредственный.

14. Драчева Е.Л. Менеджмент : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. ISBN 978-5-4468-6585-7 – Текст: непосредственный

15. Драчева Е.Л. Менеджмент : практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. ISBN 978-5-4468-6229-0 – Текст: непосредственный

Интернет-ресурсы

3. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

Электронные издания (электронные ресурсы)

6. Правовая система «Гарант». Форма доступа: www.garant.ru.

7. Правовая система «Кодекс». Форма доступа: www.kodeks.ru.

8. Правовая система «Консультант». Форма доступа: www.consultant.ru.
9. Правовая система «Российское законодательство». Форма доступа: www.zakonrf.info.
10. Электронные словари. Форма доступа: slovari.yandex.ru

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	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	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; экзамен
ОК 02	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	– практические занятия; – устный опрос; индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
ОК 03	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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– практические занятия; – устный опрос; индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
ОК 04	Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности	практические занятия
ОК 05	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.	– практические занятия; – устный опрос; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций,

	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	расчетно-графических работ)
ОК 06	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – описывает значимость своей специальности; – применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; – экзамен
ОК 07	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09	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	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 2.1	– планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; – планирование работ по производству ремонта коллективом исполнителей; – демонстрация знаний об организации производственных работ; – демонстрация работы с нормативной и технической документацией; – выполнение основных технико-экономических расчётов; – реализация своих прав с точки зрения законодательства; – демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; – формулирование производственных задач; – демонстрация эффективного общения с коллективом исполнителей; – отчёт о ходе выполнения производственной задачи	практические занятия; индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); тестирование; дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 2.2	– демонстрация знаний организационных мероприятий; – демонстрация знаний по организации технических мероприятий; – проведение инструктажа на рабочем месте	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 2.3	– демонстрация знаний о технологии выполнения работ; – демонстрация знаний об оценочных критериях качества работ; – демонстрация проверки качества выполняемых работ; – получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных	

Дневник учебной/производственной практики

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Свердловской области
«АЛАПАЕВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ДНЕВНИК

УП.02. Учебная практика на производстве

Обучающего(ей)ся 4 курса группы 2-22 зП
Профессии / Специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Форма обучения__заочная

Сроки проведения:

производственная практика (36 часов)

_____
Место прохождения ООО "Предприятие железнодорожного транспорта Алапаевское"

г. Алапаевск
2026

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

УП.02 производственная практика

Обучающейся Ширшовой Наталье Владимировне

(фамилия, имя, отчество)

Профессия / Специальность:23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Группа: 2-22 зП

Вид практики: Учебная практика

Тип практики (при наличии) на производстве

Продолжительность практики в неделях: 1

Начало практики «12» января 2026г.

Окончание практики «16» января 2026 г.

Место прохождения практики: ООО "Предприятие железнодорожного транспорта Алапаевское"

(наименование организации, адрес, тел.)

Руководитель практики от образовательной организации Валова Людмила Викторовна

Цель практики – формирование отдельных профессиональных умений и навыков, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля МДК 02.01

- развитие интереса к избранной специальности СПО;
- общее ознакомление с осваиваемым видом деятельности, в т. ч. со спецификой отдельных технологических процессов и операций;
- отработка отдельных трудовых действий, операций и приемов;
- подготовка к дальнейшему освоению профессии (специальности), в

т.ч. к прохождению производственной практики.

Задачи практики:

1.Изучить характеристику предприятия.

2.Провести анализ структуры управления при данной организационно-правовой форме организации.

3.Рассчитать годовую производственную программу организации.

4.Рассчитать показатели структуры, использования основных и оборотных средств, характеризующих их эффективность.

5.Провести анализ кадровой политики организации и обеспеченности кадрами. Рассчитать численность работников, занятых техническим обслуживанием и ремонтом локомотивов локомотивного депо (для ремонтной деятельности) или рассчитать численность работников, занятых в эксплуатационной деятельности в грузовом и пассажирском движении (для эксплуатационной деятельности).

6. Провести анализ применения форм и систем оплаты труда в организации, обоснование их применения на примере расчета оплаты труда работника в ремонте или эксплуатации локомотивов локомотивного депо.

7. Изучить способы ценообразования в организации. Рассчитать цену или тариф на одну услугу, работу.

8. Оценить финансовое состояние организации.

9. Рассчитать технико-экономические показатели деятельности организации. Предложить пути совершенствования работы организации.

10. Провести анализ внутренней и внешней среды организации.

11. Дать характеристику системы планирования организации.

12. Провести анализ управленческих решений в области качества, оценки уровня качества.

13. Оценить систему охраны труда и техники безопасности в организации.

В процессе практики обучающийся должен выполнить виды работ в соответствии с Программой практики.

По окончании прохождения практики обучающийся должен представить отчет.

Требования по составу (содержанию) отчета:

Титульный лист
Содержание
Введение
Основная часть
Заключение
Список используемых источников
Приложение
Объем отчета не должен превышать 15 листов

Руководитель практики от образовательной организации

«__» _____ 2026г.

Приложение 5

ХАРАКТЕРИСТИКА
с места прохождения производственной практики
на обучающегося

_____

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____
Профессия / специальность СПО _____
Обучающийся

_____

_____

в период производственной практики на
(в)

_____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

фактически проработал с «____»_____20____г. по «____»_____20____г.
и выполнял следующие виды работ:

_____
_____
_____
_____

Знание технологического процесса, обращение с инструментами и оборудованием:

_____
_____
_____
_____
_____

(подробный отзыв)

Трудовая
дисциплина_____

_____

Программа практики выполнена в полном
объеме_____[1].

Рекомендуемая оценка _____ (_____)
цифрой прописью

Руководитель практики от
Профильной организации

_____ _____ _____
должность подпись расшифровка

Обучающийся[2]

_____

(фамилия, имя, отчество)

заслуживает присвоения тарифного разряда по профессии / должности служащего

[1] В случае неполного выполнения программы практики делаются соответствующие пояснения.
[2] Заполняется в случае освоения во время практики образовательной программы профессионального обучения.

_____
_____
_____

_____

(код и название профессии / должности служащего, рекомендуемый разряд в соответствии с Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденным приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534)

«__»_____20__г.

Приложение 6

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____
__,

ФИО

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности СПО

_____
__

код и наименование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю_____
____
_____
__
_____
__

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с «___»_____20__ г. по «___»_____20__ г.
в организации
_____
_____
__

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценивание по пятибалльной системе)

Итоговая оценка по практике_____

Дата «___»_____20___ Руководитель/преподаватель практики _____/ ФИО/

Представитель работодателя _____/ ФИО, должность/

Приложение 7

Титульный лист отчета обучающегося по итогам практики

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Код и наименование профессии / специальности СПО

ОТЧЕТ

по _____ практике

(по практике производственная / учебная)

Выбрать нужное

Выполнил обучающийся _____
(фамилия, инициалы)

группы № _____

Наименование Профильной организации
_____

М.П. «____»_____20____г.

Оценка руководителя практики от ОО _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от образовательной организации
_____ _____ _____
(должность) *(подпись)* *(фамилия и инициалы)*

г. Алапаевск,
20____

Приложение 1.5.3
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа учебной и производственной практик

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Соколов С.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)……..……178

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 178
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ...179
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....181
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ …….181
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА 18483
7. ЗАЩИТА ОТЧЕТА 18483
8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)……...18584

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 18786
ПРИЛОЖЕНИЯ …….188

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

1.1 Паспорт рабочей программы производственной практики

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ВПД.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)** (тепловозы и дизель-поезда) заочной формы обучения

1.2 Место и время проведения практики:

Учебная и производственная практики ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) проводится на базе техникума и на предприятиях (организациях) города (района, области) в соответствии с графиком учебного процесса образовательного учреждения.

1.3 Цели и задачи учебной и производственной практик – требования к результатам освоения профессионального модуля

***Цели учебной практики*:** формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессионального модуля, выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Обучающийся в ходе выполнения заданий по практикам профессионального модуля 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог должен:

***иметь навыки*:**

- оформления технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- проверять действие пневматического оборудования;
- осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формирование профессиональных компетенций (ПК)

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию.	Оформлять техническую и технологическую документацию	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ

подвижного состава в соответствии с нормативной документацией.		

Формирование общих компетенций (ОК)

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем практики

Вид практики	***Объем часов***
учебная	72
производственная	72
Итого:	144

3.2 Содержание практики

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и

ремонта электрического и электромеханического оборудования по ФГОС СПО, способствовать формированию общих компетенций (ОК).

3.2.1 Содержание учебной практики по ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ		Объем часов	Код ПК и ОК
МДК 03.01 Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)		**72**	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике Организационная структура предприятия	6	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
2	Алгоритм проведения ТО-1 Выявление неисправностей на локомотиве и оформление в журнале формы ТУ-152.	18	
3	Порядок проведения и выполнение ТО-2 слив конденсата, регулировка ТРП , проверка рабочего состояния приборов безопасности, ЭПТ, радиостанций. Заполнение технической документации.	12	
4	Заполнение карты дефектации. Заполнение карты эскизов. Заполнение маршрутной карты	18	
5	Составление технологических карт ремонта узлов экипажной части тепловоза	12	
6	Оформление и защита отчета. Дифференцированный зачет.	6	
ВСЕГО:		**72**	

3.2.2 Содержание производственной практики по ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ		Объем часов	Код ПК и ОК
МДК 03.01 Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава) (тепловозы и дизель-поезда)		**72**	
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Изучение работы предприятия.	12	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
2	Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации.	24	
3	Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.	24	
4	Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета по практике	12	
ВСЕГО:		**72**	

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделением, курирующий процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по специальностям.

Ответственный за организацию практики (руководитель МО) утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации обучающихся, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между профессиональной образовательной организацией и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у обучающегося индивидуального договора с указанием даты и номера приказа по техникуму). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики.

Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ПОО.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения, в том числе в дистанционном режиме!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в профильной организации.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Порядок направления обучающихся на производственную практику

Основанием для направления обучающихся на практику является приказ директора техникума в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики между техникумом и профильными организациями - базами практик.

Перед направлением на практику руководители практик от техникума проводят организационное собрание, на котором обучающимся сообщаются цели и задачи практики, место, сроки и порядок её прохождения, сроки и порядок отчетности, данные о руководителях практики от техникума, выдаются дневники с индивидуальным заданием и т.п.

Договор (2 экземпляра) на практику и выдается обучающемуся за месяц до прохождения производственной практики.

Обязанности сторон при прохождении практики

В соответствии с типовым договором между техникумом и профильной организацией - базой практики закрепляются ниже следующие обязанности сторон.

Обязанности техникума:

- разработать и согласовать с предприятием программу практики;
- назначить руководителя практики от техникума;
- предоставить предприятию список обучающихся, направляемых на практику, и необходимые сопроводительные и учебно-методические материалы;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему распорядку и правилам поведения в профильной организации;

- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную обучающимся и отраженную в отчете по практике.

Обязанности руководителя практики от профильной организации

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

Руководитель практики:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- помогает обучающемуся определить основные принципы организации работы техника в профильной организации;
- помогает обучающемуся спланировать его деятельность на каждый день и определяет задания;
- контролирует процесс выполнения работы обучающегося, анализирует её результат;
- оценивает ежедневно деятельность обучающегося или делает отметку о выполнении работы в дневнике практики;
- по окончании практики дает характеристику о работе обучающегося.

Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения:

- проводит установочную конференцию, знакомит с программой и особенностями её содержания;
- выдает каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- осуществляет контроль работы обучающегося на предприятии в период практики;
- посещает предприятия, на котором обучающийся проходит практику, встречается с руководителем профильной организации с целью обеспечения качества прохождения практики обучающимися;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов и выполнении отчетов;
- проверяет дневник практики (правильность оформления, заполнение всех страниц);
- проводит итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны руководителя практики от профильной организации;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед администрацией техникума.

Основные обязанности обучающегося в период прохождения практики

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в установочной конференции по практике;
- получить индивидуальное задание;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику обучающиеся должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, договор;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе прохождения практики немедленно связаться с руководителем практики от техникума;

В процессе прохождения практики, обучающиеся должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка профильной организации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством, используя профессиональную лексику.
- ежедневно согласовывать состав и объем работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории профильной организации в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от техникума и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (руководителя практики от профильной организации) участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

По завершению практики обучающиеся должны:

- принять участие в итоговой конференции;
- получить характеристику-отзыв (руководителя практики от профильной организации/наставника);
- по окончании прохождения практики сдать дневник и другие документы отчетности групповому руководителю в установленный срок.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике формируется в ходе прохождения учебной практики и включает задания соответствующего варианта, решение заданий, выводы и рекомендации.

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике. Отчет должен быть представлен в недельный срок по окончании практики в учебную часть техникума.

7. ЗАЩИТА ОТЧЕТА

По завершении производственной практики, обучающиеся в недельный срок представляют:

1) заполненный по всем разделам дневник практики, подписанный руководителями практики от техникума и предприятия, заверенный печатью;

2) аттестационный лист по практике с оценкой основных видов деятельности, выполняемых в период практики (ПРИЛОЖЕНИЕ 3);

3) индивидуальное задание в электронном/бумажном варианте.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся производственной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное обучающемуся индивидуальное задание по практике и сбор материалов;
- календарный план выполнения обучающегося программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения;
- анализ состава и содержания выполненной обучающимся практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации;
- выводы и предложения обучающегося по практике;
- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации.

Дневник по практике заполняется индивидуально каждым обучающимся и отражает его деятельность в период практики.

По окончании срока практики дневник сдается на проверку руководителю практики от техникума.

Защита отчета о практике проводится перед комиссией, в которую входят: руководитель практики от техникума, заведующий отделением, социальный партнер, преподаватели по профилю специальности.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, для этого он предоставляет фото-, видеоотчет, презентацию.

Оценивание защиты практики осуществляется по Листу оценивания (ПРИЛОЖЕНИЕ 5), разработанный в соответствии с компетенциями и показателями вида профессиональной деятельности.

По результатам защиты выставляется оценка, отражающая качество выполнения конкретных заданий и понимания реальных процессов деятельности организации.

Итоговая оценка производственной практики состоит из нескольких результатов: оценка руководителя практики от предприятия, оценка руководителя практики от техникума, оценка защиты практики, выводится средний балл и по шкале оценивания переводится в пятибалльную систему (ПРИЛОЖЕНИЕ 6).

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы практики профессионального модуля должны быть предусмотрены:

Кабинет «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения»

I Специализированная мебель и системы хранения

1. Стол ученический по количеству обучающихся
2. Стул ученический по количеству обучающихся
3. Стол преподавателя
4. Стул преподавателя

II Технические средства

1. Сетевой фильтр
2. Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
3. Доска меловая/маркерная/интерактивная
4. Инструмент и оборудование необходимые для изучения технической и технологической документации, в соответствии с выбранной отраслью

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Наглядные плакаты по соответствующим темам

Учебная практика реализуется в учебном кабинете.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику: оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предоставляет профильная организация, на которой обучающиеся проходят практику. Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

7.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Зиновьев, В.Е. **Техническая диагностика наземных транспортных средств :** учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 96 с. – Текст : непосредственный.

2. Мартынова, Ю.А. **Транспортная безопасность** : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
3. Попов Ю.П. **Охрана труда**: учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. – Москва : КНОРУС, 2023. – 228 с. – (СПО). - Текст : непосредственный.
4. Сазыкин, Г. В. **Общий курс железных дорог** : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568200 (дата обращения: 11.03.2026).
5. Богданов, А. И. **Изыскания и проектирование железных дорог** : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589661 (дата обращения: 11.03.2026).
6. https://base.garant.ru/405042985/ - Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении **Правил технической эксплуатации железных дорог** Российской Федерации» : зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324 – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
7. https://base.garant.ru/73062794/ - **Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов** и мотор-вагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.12.2016 № 2631р. Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
8. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71754780/ - **Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов,** с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2580Р : с изменениями и дополнениями от 18.20.2025). Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система

Законодательные акты:

1.Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 8 ноября 2007 г., 22, 23 июля, 26, 30 декабря 2008 г.).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 4 декабря 2006 г., 26 июня, 8 ноября 2007 г., 23 июля 2008 г.).

3.Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20 мая 2002 г., 10 января 2003 г., 9 мая 2005 г).

4.Правительство Российской Федерации. Распоряжение 1734-р от 22.11.2008 г. «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».

5. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Дополнительные источники:

1.Инструкция МПС России от 30.01.2002 г. № ЦТ-ЦВ-УЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» (В ред.Указаний МПС России от 30.01.2002 № Е-72у).

2.Правила МПС России от 15.03.1989 г. ЦТ-ЦТВР/4677 «Правила ремонта электрических машин тепловозов» (В ред.Указаний МПС России от 04.06.2002 № П-480у).

Средства массовой информации

1.Транспорт России: газета. Форма доступа в Интернете: www.transportrussia.ru. (06.07.2022г.)

2.Железнодорожный транспорт: журнал». Форма доступа в Интернете: www.zdt-magazine.ru. 06.07.2022г.)

3.Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru (06.07.2022г.)

4. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru (06.07.2022г.)

8.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

8.3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Программа учебной практики реализуется в условиях учебного заведения (ГАПОУ СО «АМТ»)

8.3.2. Общие требования к организации образовательного процесса. Учебная практика проводится преподавателем учебного заведения.

8.3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса обеспечено преподавателем учебного заведения, осуществляющим руководство учебной практикой обучающихся.

Преподаватель должен иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже
1-го раза в 3 года.

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

		Признаки проявления компетенции	**Оценка**	
			Руководитель от профильной организации	**Руководитель от техникума**
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию.	Оформлять техническую документацию		
		Средний балл:		
		Оформлять технологическую документацию		
		Средний балл:		
	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией		
		Средний балл:		
		Средний балл по ПК:		
ОБЩИЕ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач		

	деятельности применительно к различным контекстам.	демонстрация знания алгоритма выполнения работ		
		способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; способность определить этапы решения задачи		
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрация знаний приемов структурирования информации;		
		демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации;		
		способность определять задачи для поиска информации;		
		способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		
	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	демонстрация знаний основ проектной деятельности;		
		способность организовывать работу коллектива и команды		
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;		
		способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
		Средний балл по ОК:		
		Средний балл:		
		Оценка:		

Каждая функция оценивается в 2-х балльной системе, по следующей шкале:

Шкала оценивания			***Оценка***
2 балла	оптимальное проявление показателя	1,8 - 2	«5»
1 балл	единичное проявление показателя	1,5 - 1,7	«4»
		1 -1,4	«3»
0 баллов	показатель не проявляется	Менее 1	«2»

Итоговая оценка выставляется по результатам оценки руководителя практики от техникума

Средний балл руководителя практики от профильной организации	
Средний балл руководителя практики от техникума	
Средний балл за защиту практики	
Средний балл	
Итоговая оценка за практику	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной/производственной практики
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

Студент ____ курса, группа _____
_____
(Ф.И.О.)

Руководитель базы практики от
предприятия/организации
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики ГАПОУ СО «АМТ»
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ДНЕВНИК
по практике

студента _____

_____

специальности 23.02.06 Техническа эксплуатация подвижного состава железных дорог

Отчет по практике без дневника не принимается,
и практика не засчитывается.

20_____/20_____ учебные годы

20_____/20_____ учебные годы

ИНСТРУКЦИЯ
по составлению отчета и ведению дневника
по практике

1. По прибытии на предприятие обращайтесь в отдел подготовки кадров или отдел технического обучения.

2. За период практики студент обязан освоить одну-две основных рабочих профессии по своей специальности согласно программе практики, сдать экзамены заводской комиссии и получить удостоверение об освоении рабочей профессии и выписку из протокола в дневник.

3. Строго соблюдайте правила охраны труда и техники безопасности, а также рабочую дисциплину, подчиняясь требованиям внутреннего распорядка и режима работы предприятия.

4. Ежедневно делайте записи своих наблюдений и полученных сведений в дневнике с указанием даты, места работы, перечня работ с составлением схем, эскизов рабочих мест и приспособлений, необходимо указать узкие места и пути повышения производительности труда.

5. Проявляйте настойчивость и инициативу в освоении программы практики, интересуйтесь всем, что может быть полезным в дальнейшем для выполнения курсовых и дипломных работ.

6. По завершении практики, перед возвращением в техникум, студент обязан выполнить индивидуальное задание, заполнить дневник, составить отчет по практике, подписать аттестационный лист.

7. Студент, не выполнивший программу практики и не предоставивший отчетный документ, к занятиям не допускается и подлежит отчислению.

Практика	ПМ04 Слесарь по ремонту подвижного состава
Вид практики	Производственная
Срок практики	

Обучающийся группы _____ курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от _____
направляется для прохождения практики на предприятие
_____
_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. Технико-эксплуатационная характеристика локомотива.
2. Описать производственный процесс ремонтного локомотивного депо.
3. Организация маневровой работы при постановке локомотивов в ремонтное локомотивное депо.
4. Организация технологического процесса ремонта локомотивов.
5. Мероприятия по технике безопасности при работе производстве ремонтных работ в условиях ремонтного локомотивного депо.
6. Анализ и расчет оборота локомотивов по состоянию ремонта.

7. Анализ и расчет агрегатного метода ремонта тепловозов.
8. Оформить технологическую карту ремонта_____
_____
_____
9. Заполнение карт дефектации ремонта локомотива.
10. Составить маршрутную карту ремонта
_____
_____
____.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы

Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____

_____

Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____ _____

подпись Фамилия и инициалы

Практика	ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Вид практики	Производственная
Срок практики	

Обучающийся группы _____курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от
направляется для прохождения практики на предприятие
_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. Дать письменно характеристику производственного процесса и краткую историческую справку ремонтного локомотивного депо.
2. Охарактеризовать и описать технологию работы ремонтного локомотивного депо на участке позиций ремонтов по циклам.
3. Описать организационную структуру ремонтного локомотивного депо (отделы, цех, участки, подразделения) и их взаимосвязь в производственном процессе
4. Указать перечень оборудования в соответствии персональному направлению исследования.
5. Описать организацию труда, штат задействованных работников на ремонте, определенного направления заданием.
6. Охарактеризовать способы технического обслуживания в ремонтном локомотивном депо.
7. Описать порядок приёмки и сдачи локомотива по циклу ТО 1 (приложить соответствующую инструкцию к отчёту и порядок оформления поездной документации).
8. Освоить регламент переговоров (расписать пример переговоров), научиться пользоваться радиостанцией, углубить и расширить кругозор знаний по ПТЭ. Применить на практике знания по использованию в работе инструкции по сигнализации, инструкции по движению поездов и маневровой работе (с приведением в отчёте по практике примера личного участия в работе с обозначенными инструкциями).

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы
Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
подпись Фамилия и инициалы

Практика	
Вид практики	
Срок практики	

Обучающийся группы _____ курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от_____
направляется для прохождения практики на предприятие
_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1_____
_____
_____
_____
_____
_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы

Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
подпись Фамилия и инициалы

Практика	
Вид практики	Производственная
Срок практики	

Обучающийся группы _____ курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от_____
направляется для прохождения практики на предприятие

_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы

Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
подпись Фамилия и инициалы

Практика	
Вид практики	Производственная
Срок практики	

Обучающийся группы _____ курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от_____

направляется для прохождения практики на предприятие

_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы

Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
подпись Фамилия и инициалы

Практика	
Вид практики	**ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

Срок практики	

Обучающийся группы _____ курс _____
согласно приказа ГАПОУ СО «АМТ» №_____от_____
направляется для прохождения практики на предприятие
_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. Построение схемы структуры оперативного руководства и взаимосвязи подразделений
2. Сбор материала по работе локомотивного депо.
3. Изучение технологии работы локомотивного депо
4. Изучение назначения, содержания и структуры суточного плана-графика локомотивного депо
5. Рассмотрение мероприятий по совершенствованию организации работы депо и экономический эффект от данного мероприятия.
6. Рассмотреть и изучить меры безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях, на рабочем месте.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание выполняемой работы

Дата	Содержание выполняемой работы

Отзыв руководителя практики от предприятия

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
Должность подпись Фамилия и инициалы

М.П.

Отзыв руководителя практики от техникума

_____
_____
_____
_____
_____

_____ _____
подпись Фамилия и инициалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

ФИО _____

Обучающийся на 4 курсе по специальности СПО 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» (базовый уровень) (заочное обучение) успешно прошёл производственную практику ПМ.03 организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) в объёме 72 часа

с «___»_____ 202__г. по «___»_____ 202__ г.

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:
_____
_____
_____
_____

Виды работ

Вид работ, выполненных обучающимся во время практики	**Объем работ, часов**
Знакомство с предприятием, работой технического отдела. Знакомство с технической и технологической документацией.	**24**
Изучение технологии ремонта локомотивов, теоретических основ технологии ремонта локомотивов, объекта локомотиворемонтного производства.	12
Разобраться в производственном и технологическом процессах, в классификации технологических процессов, их проектировании.	24
Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель - поездов.	24
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.	24
Заполнение и оформление различной технологической документации.	12
Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов	24

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Коды проверяемых компетенций	**Наименование результата обучения**	**Освоен/не освоен**
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию	
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	

Оценка работодателя_____

«___»_____ 202__ г.

Работодатель: _____/Ф.И.О., должность/

М.П.

Заполняется в техникуме:

Подпись руководителя практики (преподаватель техникума):

_____/_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство образования Свердловской области

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»

Задание на производственную практику по профилю специальности

ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Выдано обучающемуся 3-4 курса _____

Группы_____

___

Место прохождения практики:_____

_____

__

_____

__

Дата начала практики:_____

Дата окончания практики:_____

Дата сдачи отчёта по практике:_____

Теоретическая часть задания, для создания отчёта по производственной практике:

9. Дать письменно характеристику производственного процесса и краткую историческую справку ремонтного локомотивного депо.
10. Охарактеризовать и описать технологию работы ремонтного локомотивного депо на участке позиций ремонтов по циклам.
11. Описать организационную структуру ремонтного локомотивного депо (отделы, цех, участки, подразделения) и их взаимосвязь в производственном процессе
12. Изучить работу технического отдела.
13. Познакомиться с технической и технологической документацией.
14. В своём отчете расписать подготовку и постановку локомотивов в ремонт, приёмку и ремонта.
15. Обозначить меры техники безопасности при работе на локомотивах и обеспечение безопасности при движении поездов.
16. Заполнить аттестационный лист руководителем практики (на производстве) по результатам прохождения производственной практики.
17. Предоставить в техникум дневник с записью всех видов работ, освоенных во время практики.
18. Предоставить отчёт, в установленные сроки, в соответствии с заданием, получить рецензию руководителя практики на этот отчёт, заверенную подписью и печатью организации, в которой проходили производственную практику.
19. Индивидуальное задание специальная часть:

ПМ03

_____

Задание ПМ 03 выдано: _____ Преподаватель ГБПОУ СО Соколов С.А.

Задание принял к исполнению СТУДЕНТ:_____

Задание сдаётся вместе с отчётом по практике

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Сводная ведомость по результатам защиты отчета производственной практики

ПМ.03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Группа _____ Дата _____

Комиссия:

Представитель от работодателя:
Преподаватель профессионального цикла:
Преподаватель профессионального цикла:

Фамилия, имя студента	**Средний балл руководителя практики от предприятия**	**Средний балл руководителя практики от техникума**	**Средний балл за защиту отчета по практике**	**Средний балл за практику**	**Оценка**	**Вербальный аналог**

Приложение 1.5.4
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа учебной и производственной практик

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Гавшин А.В., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»
Сивицкая С.И., методист ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 8 от «06» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	216
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	222
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	222
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	226
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	227
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА	228
7. ЗАЩИТА ОТЧЕТА	229
8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	229
9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	232
Приложения	235

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1.1 Область применения программы.

Программа учебной и производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** заочной формы обучения в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава и** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.2. Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.3. Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов заочной формы обучения к выполнению стандартов профессиональных чемпионатов, требований рынка труда (ПС, квалификационными запросами предприятий/организаций, РЧ/НЧ, ДЭ)

1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

***Цели учебной практики*:** формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессионального модуля, выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Основная цель: закрепить теоретические знания учащихся по профессиональным дисциплинам и модулям посредством выполнения ими работ в реальных производственных условиях по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту тягового подвижного состава.

Обучающийся в ходе выполнения заданий по практикам профессионального модуля Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/илисоциальном контексте, анализировать и выделятьеё составные части; - определять этапы решения задачи, составлятьплан действия, реализовывать составленный план, определять необходимые	- актуальный профессиональный и социальный контекст, вкотором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмывыполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	Ориентированности на выполнение работ в разных условиях производственных задач, коллективной и персональной направленности-

	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 (самостоятельноили с помощью наставника)	профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной исмежных сферах; - порядок оценки результатов решения задачпрофессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболеезначимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программноеобеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемыхв профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядоких применения; - программное обеспечениев профессиональной деятельности, в том числецифровые средства	- Разбираться в достоверности 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	- Работы в команде и коллективе специалистов при решении производственных задач-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать текстына базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые	- правила построенияпростых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительныеглаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональнойдеятельности	- Применения на практике правила построения простых и сложных предложений на - профессиональны е темы; - основные - общеупотребитель ные глаголы (бытовая и

	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	- особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 4.1	- выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами;	- наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава; - локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ; - основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам), параметрах шероховатости;	- применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
ПК 4.2	- выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава);	- основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ; наименование и маркировку расходных материалов; - виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; - виды и назначение промывающих и смазывающих средств; - нормы расхода смазочных материалов; - технологию заправки расходными материалами подвижного состава; инструкции по эксплуатации применяемого оборудования в	- заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.

		объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; - устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;	
ПК 4.3	- выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;	- технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ; - устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей); - слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки);	- проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировки неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

ПК 4.4.	- выполнять работы по очистке отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий; - выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;	- нормы допусков и износов простых узлов и деталей; - устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; технологический процесс нарезки резьбы; технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;	- проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
ПК 4.5	- применять пневматические, электрические инструменты; - выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; - выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали; - выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода; - выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования	- технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб - технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков	- определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава

	(кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)	бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств).	

Связь профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин» и ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

Код и наименование ПК	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	ОТФ А Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава	ТФ А/01.2 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта		
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.		ТФ А/02.2 Ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава
ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	ОТФ С Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава с проверкой их работоспособности	ТФ С/01.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта		ТФ С/02.2 Ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

Квалификационная характеристика слесаря по ремонту ПС. – тягового подвижного состава – 2 разряда, характеристика работы:

- Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей 4 класса точности. Изготовление несложных деталей из сортового материала (металла). Разборка и сборка простых узлов и деталей агрегатов и механизмов, представляющих конструкцию и оборудование локомотива, как единого механизма. Сверление резьбы на крепёжных деталях метчиками и плашками.

– принцип работы ремонтируемого Т.П.С., назначение и правила применения, наиболее распространённых универсальных и специальных приспособлений, средней сложности контрольно – измерительных приборов. Основные приёмы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов при соединении болтами, гайками, валиками, основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные сведения о допусках и посадках; класса точности и чистоты обработки. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением. Проверку действия, регулировку и испытание отдельных узлов.

Слесарные занятия по ремонту Т.П.С. – тягового подвижного состава проводятся непосредственно на локомотивах (тепловоз) в условиях локомотивного депо. Это позволяет охватить и целенаправленно подготовить учащихся для производственной и эксплуатационной практики на тепловозах как с гидропередачей, так и с электрической передачей; на примере серии (ТГМ-4А, ТГМ-6А, ТЭМ-2к, ТЭМ-18ДМ, 2ТЭ-116, ТЭП-70БС, ТЭМ-7А и даже с газотурбовозом)

1.4. Формы контроля:
учебная практика – дифференцированный зачет.
производственная практика -– дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной **Выполнение работ слесаря по ремонту и обслуживанию тягового подвижного состава**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.2	Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.3	Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.4.	Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.5.	Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

3.1. Объем практики

Вид практики	Объем часов
учебная	72
производственная	144
Итого:	216

3.2 Содержание практики

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду деятельности **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА** по ФГОС СПО, способствовать формированию общих компетенций (ОК).

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Тематический план

Код и наименование ПК	Работа, обеспечивающая формирование ПК	Объем часов
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Вводный и первичный инструктаж по ТБ и ОТ Применение инструкций по технике безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских	6
	Использование наборов слесарных и контрольно-измерительных инструментов, уход за ними и содержание на рабочем месте	6
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	Выполнение операций слесарных работ по обработке металла	18
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта	Выполнение основных электромонтажных операций	12
ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	Организация рабочего места и выполнение требования безопасности при электромонтажных работах	12
ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	Выполнение комплексных работ по изготовлению различных деталей с применением ранее освоенных слесарных операций	18
	Оформление и защита отчета по практике. Дифференцированный зачет	
	Всего	**72**

3.2.2 Содержание производственной практики

Код и наименование ПК	Работа, обеспечивающая формирование ПК		Объем часов
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.4 Осуществлять	1.	Вводный и первичный инструктаж по ТБ. Знакомство со структурой ремонтного локомотивного депо, графиком работы предприятия Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Инструктаж по технике безопасности при приемке и осмотре локомотива, отдельно обозначаемом месте работы слесаря по ремонту является специфическим и обязательным	6
	2.	Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов электровозов и электропоездов. Изучение конструкции локомотива тепловозов серии ТЭМ – 18; 2 Т116	12
	3.	– Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. – Ознакомление с размещением оборудования, выделением опасных зон вокруг. Объяснение и показ порядка осмотра и подготовки дизеля на тепловозе к работе. Порядок осмотра и взаимодействия вспомогательного оборудования с силовой частью энергоустановки на локомотиве;	12
	4.	Заполнение и оформление различной технологической документации. Практическое освоение конструкции локомотива с гидропередачей, на примере тепловоза серии: ТГМ-4А, ТГМ-6А в условиях локомотивного депо Практическое освоение конструкции локомотива с электрической передачей на примере тепловоза серии (ТЭМ-18ДМ, ТЭМ-$2^{к}$, 2ТЭ-116, ТЭМ-7А, ТЭП-70БС) в условиях локомотивного депо	12
	5.	Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности. Проверка надёжности крепления дизеля, вспомогательного оборудования, отсутствие посторонних предметов, исправность ограждения выделенных опасных зон, предупреждающих надписей и нанесения цвета. Контроль эксплуатационных размеров КП и авто сцепных устройств с помощью различных шаблонов	12
	6.	Разборка и сборка узлов железнодорожного подвижного состава с тугой и скользящей посадкой. Практическое освоение унифицированной гидропередачи УГП 750/1200 212 ПР2 с характеристикой корпуса и элементов кинематической схемы Практическое усвоение пространственного расположения систем гидропередачи, их характеристика взаимодействия элементов по принципу работы в эксплуатационных режимах на локомотиве серии ТГМ-4А, ТГМ-6А Практическое освоение управления Унифицированной гидропередачей с анализом, происходящих процессов принципиальной эл. схемы САУ УГП 750/1200 212 ПР.2 Практическое освоение конструкции дизеля по принципу работы $4^{х}$-тактных и $2^{х}$-тактных в цикле образования рабочего процесса на примере дизелей (Д211, Д49, 10Д100) Практическое освоение элементов управления локомотива на пульте управления машиниста и расположение электрических аппаратов в аппаратном шкафу или высоковольтной камере на серийных тепловозах (ТЭМ-18ДМ, ТЭМ-2, ТГМ-4А, ТГМ-6А, 2ТЭ-116, ТЭП-70БС)	18
	7.	Регулировка и испытание отдельных узлов ПС Практическое освоение конструкции ударно-тяговых устройств ТПС с контролем эксплуатационных размеров по	18

техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта		ремонтному шаблону на различных сериях тепловозов в условиях локомотивного депо Топливная аппаратура высокого давления на современных типах дизелей, как образующая часть топливной системы на локомотиве Топливная система и её практическое освоение на различных типах локомотива серии (ТЭМ-18ДМ, ТЭМ-2^{к}, ТГМ-4А)	
	8.	Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей Практическое освоение трансмиссии локомотива различных серий с электрической и гидравлической передачей, на примере тепловозов (ТГМ-4А, ТГМ-6А, ТЭМ-18ДМ, 2ТЭ-116) в условиях локомотивного депо Масляная система и её практическое освоение на различных типах локомотива серии (ТЭМ-18ДМ, ТЭМ-2^{к}, ТГМ-4А) Водяная система и её практическое освоение на различных типах локомотива серии (ТЭМ-19ДМ, ТЭМ-2^{к}, ТГМ-4А)	12
	9.	Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем железнодорожного подвижного состава Практическое освоение рамы и кузова ТПС, как основы несущей конструкции локомотива по восприятию и распределению статической нагрузки от оборудования локомотива при развеске, динамика её изменения при движении Практическое освоение конструкции колёсных пар ТПС с выделением технических операций формирования колёсных пар.Система автоматического управления локомотива, песочная система, их практическое освоение на различных типах локомотивах серии (ТЭМ-18ДМ, ТЭМ-2^{к}, ТГМ-4А)	18
	10.	Контроль за правильностью выполнения технологического процесса при ремонте узла (сборочной единицы). Практическое освоение экипажа локомотива тележечного типа с конструктивным обозначением отличительных особенностей и их ремонтных позиций	12
	11.	Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов ПС	6
	12.	Выполнение индивидуального задания. Оформление и защита отчета по практике. Дифференцированный зачет	6
		Всего	**144**

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделением, курирующий процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по специальностям.

Ответственный за организацию практики (руководитель МО) утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации обучающихся, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между профессиональной образовательной организацией и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у обучающегося индивидуального договора с указанием даты и номера приказа по техникуму). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики.

Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ПОО.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения, в том числе в дистанционном режиме.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в профильной организации

До начала практики разрабатывается план мероприятий по подготовке и проведению учебной практики, куда входят подготовка и издание приказа по техникуму о проведении практики.

Преподавателями специальности разрабатываются индивидуальные задания студентам.

Примерная тематика выполнения индивидуальных заданий по ПМ.04:

Технология ремонта колесной пары.
Технология ремонта роликовой буксы.
Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.
Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи.
Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя.
Технология ремонта рамы тележки.
Технология ремонта авто сцепного устройства.
Технология ремонта кузова.
Технология ремонта остовов и полюсов тягового генератора.
Технология ремонта щеткодержателей.
Технология ремонта якоря тягового двигателя.
Технология ремонта блока и рамы дизеля
Технология ремонта аккумуляторной батареи.
Технология ремонта электропневматического контактора.
Технология ремонта электромагнитного контактора.
Технология ремонта реверсора.
Технология ремонта группового контактора.
Технология ремонта контроллера машиниста.
Технология ремонта регулятора напряжения.
Технология ремонта и испытание компрессора.
Технология ремонта секции холодильников
Технология ремонта турбокомпрессора
Технология ремонта втулок цилиндров дизеля.

Технология ремонта шатунно-поршневой группы дизеля.
Технология ремонта и укладка коленчатых валов дизеля.
Технология ремонта вертикальной передачи дизеля.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Порядок направления обучающихся на производственную практику

Основанием для направления обучающихся на практику является приказ директора техникума в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики между техникумом и профильными организациями - базами практик.

Перед направлением на практику руководители практик от техникума проводят организационное собрание, на котором обучающимся сообщаются цели и задачи практики, место, сроки и порядок её прохождения, сроки и порядок отчетности, данные о руководителях практики от техникума, выдаются дневники с индивидуальным заданием и т.п.

Договор (2 экземпляра) на практику и выдается обучающемуся за месяц до прохождения производственной практики.

Обязанности сторон при прохождении практики

В соответствии с типовым договором между техникумом и профильной организацией - базой практики закрепляются ниже следующие обязанности сторон.

Обязанности техникума:

- разработать и согласовать с предприятием программу практики;
- назначить руководителя практики от техникума;
- предоставить предприятию список обучающихся, направляемых на практику, и необходимые сопроводительные и учебно-методические материалы;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему распорядку и правилам поведения в профильной организации;
- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную обучающимся и отраженную в отчете по практике.

Обязанности руководителя практики от профильной организации

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

Руководитель практики:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- помогает обучающемуся определить основные принципы организации работы техника в профильной организации;
- помогает обучающемуся спланировать его деятельность на каждый день и определяет задания;
- контролирует процесс выполнения работы обучающегося, анализирует её результат;
- оценивает ежедневно деятельность обучающегося или делает отметку о выполнении работы в дневнике практики;
- по окончании практики дает характеристику о работе обучающегося.

Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения:

- проводит установочную конференцию, знакомит с программой и особенностями её содержания;
- выдает каждому обучающемуся индивидуальное задание;

- осуществляет контроль работы обучающегося на предприятии в период практики;
- посещает предприятия, на котором обучающийся проходит практику, встречается с руководителем профильной организации с целью обеспечения качества прохождения практики обучающимися;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов и выполнении отчетов;
- проверяет дневник практики (правильность оформления, заполнение всех страниц);
- проводит итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны руководителя практики от профильной организации;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед администрацией техникума.

Основные обязанности обучающегося в период прохождения практики

Перед началом практики обучающиеся должны:
- принять участие в установочной конференции по практике;
- получить индивидуальное задание;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику обучающиеся должны:
- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, договор;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе прохождения практики немедленно связаться с руководителем практики от техникума;

В процессе прохождения практики обучающиеся должны:
- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка профильной организации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством, используя профессиональную лексику.
- ежедневно согласовывать состав и объем работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории профильной организации в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от техникума и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (руководителя практики от профильной организации) участвовать в производственных совещаниях, планерках и других административных мероприятиях.

По завершению практики обучающиеся должны:
- принять участие в итоговой конференции;
- получить характеристику-отзыв (руководителя практики от профильной организации/наставника);
- по окончании прохождения практики сдать дневник и другие документы отчетности групповому руководителю в установленный срок.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике формируется в ходе прохождения учебной практики и включает задания соответствующего варианта, решение заданий, выводы и рекомендации.

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и

подтверждающие выполнение заданий по практике. Отчет должен быть представлен в недельный срок по окончании практики в учебную часть техникума.

7. ЗАЩИТА ОТЧЕТА

По завершении производственной практики, обучающиеся в недельный срок представляют:

1) заполненный по всем разделам дневник практики, подписанный руководителями практики от техникума и предприятия, заверенный печатью;

2) аттестационный лист по практике с оценкой основных видов деятельности, выполняемых в период практики (ПРИЛОЖЕНИЕ 3);

3) индивидуальное задание в электронном/бумажном варианте.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся производственной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное обучающемуся индивидуальное задание по практике и сбор материалов;
- календарный план выполнения обучающегося программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения;
- анализ состава и содержания выполненной обучающимся практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации;
- выводы и предложения обучающегося по практике;
- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации.

Дневник по практике заполняется индивидуально каждым обучающимся и отражает его деятельность в период практики.

По окончании срока практики дневник сдается на проверку руководителю практики от техникума.

Защита отчета о практике проводится перед комиссией, в которую входят: руководитель практики от техникума, заведующий отделением, социальный партнер, преподаватели по профилю специальности.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, для этого он предоставляет фото-, видеоотчет, презентацию.

Оценивание защиты практики осуществляется по Листу оценивания (ПРИЛОЖЕНИЕ 5), разработанный в соответствии с компетенциями и показателями вида профессиональной деятельности.

По результатам защиты выставляется оценка, отражающая качество выполнения конкретных заданий и понимания реальных процессов деятельности организации.

Итоговая оценка производственной практики состоит из нескольких результатов: оценка руководителя практики от предприятия, оценка руководителя практики от техникума, оценка защиты практики, выводится средний балл и по шкале оценивания переводится в пятибалльную систему (ПРИЛОЖЕНИЕ 6).

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики по ПМ.04 **Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава** предполагает проведение практики в мастерских техникума, на предприятиях города и области.

8.2. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Перед каждым занятием, проводимым на производстве, отрабатывается тематическая программа по профессиональным дисциплинам и модулям с чётким выделением основных целей и задач, проводится инструктаж по технике безопасности. Задания выдаются индивидуальные или групповые (на бригаду),

разъясняется их содержание и порядок выполнения с возможным привлечением технологических карт по ремонту узлов, агрегатов, механизмов, систем и др. специфического оборудования локомотива. Для достижения лучшей результативности в заданиях которые выдаются учащимся, предусматривается максимальная самостоятельная их исполнимость с реализацией знаний, навыков и умения в производственных условиях. При выполнении задания бригадой, активность каждого достигается чётким распределением заданий (работ) между коллективно-работающими. Проверка знаний производится индивидуально.

За выполнение задания выставляется оценка, по которым определяется итоговая-дифференцированная, при сдаче экзамена по обозначаемым вопросам тематики заданий. В результате проведения занятий, учащийся

должен знать: последовательность и порядок выполнения работ по осмотру, техническому обслуживанию и подготовке к эксплуатации Т.П.С. по завершению выполнения ремонта;

должен уметь: выполнять проверку состояния, регулировку и подготовку к эксплуатации Т.П.С., навыки проведения ремонта в соответствии с Правилами текущего ремонта и технического обслуживания тягового подвижного состава для локомотивных бригад. Пользования поездной радиосвязью, приборами бдительности и устройствами локомотивной безопасности.

Для чёткой организации проведения занятий и максимальности в работе преподавателя индивидуально с учащимся, группа делится на подгруппы.

Результаты прохождения практики учитываются при сдаче экзамена (квалификационного) и прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к при сдаче экзамена (квалификационного) и прохождению государственной итоговой аттестации.

8.3. Кадровое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организацию и руководство учебной осуществляют руководители практики от образовательной организации.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели профессиональных модулей.

Мастера: наличие квалификационного разряда не ниже разряда тарифной квалификационной сетки с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

8.4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Печатные издания:

6. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – 9-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 304 с. – ISBN 978-5-0054-1163-1 – Текст: непосредственный
7. Багажов В.В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – ISBN 978-5-907479-47-0 – Текст: непосредственный
8. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
9. Рукина, А.М. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 272 с. – Текст : непосредственный.

10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.

Электронные издания

11. Аполлонский, С. М., Электрические машины и аппараты. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 387 с. — ISBN 978-5-406-12595-3. — URL: https://book.ru/book/951872 — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

7. Волков А.Н. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 312 с. – ISBN 978-5-907479-68-5 – Текст: непосредственный
8. Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Гванцеладзе. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-8782-8 – Текст: непосредственный
9. Грищенко А.В. Электрические машины и преобразователи подвижного состава: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Грищенко, В.В. Стрекопытов. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 320 с. – ISBN 5-7695-2018-3 – Текст: непосредственный
10. Зиновьев, В.Е. Техническая диагностика наземных транспортных средств : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 96 с. – Текст : непосредственный.
11. Капралова М.А. Электроснабжение электротехнологического оборудования : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 184 с. – ISBN 978-5-907479-67-8 – Текст: непосредственный
12. Осинцев, И.А. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 360 с. – Текст : непосредственный.
13. Подвижной состав и основы тяги поездов: Учебник для техникумов ж.-д. транспорта / П.И. Борцов, В.А. Валетов, П.И. Кельперис, Л.И. Менжинский и др. Под ред. С.И. Осипова. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1990. – 336 с. – Текст: непосредственный
14. Правила тяговых расчетов для поездной работы. – М.: Транспорт, 1985. 287 с. – Текст: непосредственный
15. Устройство и ремонт тепловозов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В. Зинченко, А.А. Воробьев). – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-1085-7 – Текст: непосредственный
16. Устройство и ремонт тепловозов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В. Зинченко, А.А. Воробьев). – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-1085-7 – Текст: непосредственный

Законодательные и нормативные акты

17. 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.
18. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации, Москва 2003 г.

8.2.3. Периодические издания

1. Железнодорожный транспорт: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. ОАО Российские железные дороги: 2005-2022. — ЦКБ:

2. Транспорт России: [Электронный ресурс]: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. / Министерство транспорта РФ, ЗАО «Издательство Дороги». — М., 1998-2022.

3. Мир транспорта: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М., 2005 — 2022.

8.2.4. Электронные издания

7. Железные дороги http://www.kachegaroff-line.ru/
8. Железная дорога, сайт https://ukbmz.ru/production/magistralnye-teplovozy/teplovoz-23te25k2m
9. Библиотека железных дорог http://www.railbook.net/index.php?mod=books&cat=3
10. Тепловозы и дизель-поезда https://tmholding.ru/products/gruzovye/magistralnyy-teplovoz-3te28/
11. Видео о железных дорогах http://train-video.ru
12. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава 2 разряда

ПК	**Виды работ**	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта **ПК 4.2** Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта (очистка механических частей локомотива и кузова от грязи, выбор запчастей, провекрка работоспособности слесарного инструмента)	Выполняет работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами
		Выполняет работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления
		Выполняет работы по продувке секций холодильника
		Выполняет работы по снятию подвагонного ограждения
		Выполняет работы слесарным инструментом и приспособлениями
	Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта (Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта, Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта)	Применяет пневматические, электрические инструменты
		Работает со слесарным инструментом
		Выполняет работы по очистке труб, приборов и резервуаров
		Выполняет работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля)
	Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, Замена неисправных и изготовление	Выполняет работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей
		Выполняет работы по ремонту неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали

	несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта)	Выполняет работы по установке поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали
		Выполняет работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагов, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий
		Выполняет работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали
		Выполняет работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали

Слесарь по ремонту подвижного состава 3-его разряда

ПК	**Виды работ**	Основные показатели оценки результата
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	Проверка технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава, Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта)	Выполняет техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
		Определяет визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, в соответствии с требованиями технологии
		Использует слесарный инструмент
		Выполняет работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных
		Выполняет работы по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), авто сцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
		Выполняет работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), авто сцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц,

		башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
		Выполняет работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода
	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта)	Выполняет разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
		Использует слесарный инструмент
		Регулирует и проводит проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
		Выполняет работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке
		Выполняет работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
		Выполняет работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания
		Выполняет работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров
		Выполняет работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	– демонстрация знании конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; – определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава;	–текущий контроль в форме защиты практических занятий; –зачеты по учебной и производственной практике; –дифференцированный зачет по МДК;
ПК 4.2 Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.	– заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта. – быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и	

	профессиональным базам данных;	- экзамен по модулю
ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.	– проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировки неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта – демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях	
ПК 4.4 Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	– демонстрация знаний проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, – выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ЭПС;	
ПК 4.5 Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	– изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; – применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по производственной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной/производственной практики
ПМ.04 Выполнение работ по профессии
Слесарь по ремонту подвижного состава

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

Студент ____ курса, группа _____
_____
(Ф.И.О.)

Руководитель базы практики от
предприятия/организации
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики ГАПОУ СО «АМТ»
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

ДНЕВНИК

производственной практики
ПМ.04 Выполнение работ по профессии
Слесарь по ремонту подвижного состава

Студент_____
Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
курс _____, группа_____

Руководитель практики от техникума _____
_____

Руководитель практики от предприятия _____
_____

Срок проведения практики:
с _____
по _____

20____/20____ учебный год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

_____

ФИО студента

обучающийся на IV курсе по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю: **ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава** в объеме 144 часа с «___» _____ 202__ г. по «__» _____202__ г.

_____

_____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Вид работ, выполненных обучающимся во время практики	**Объем работ, часов**
1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Знакомство со структурой ремонтного локомотивного депо	**6**
2. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов электровозов и электропоездов	**12**
3. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.	**12**
4. Заполнение и оформление различной технологической документации	**12**
5. Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности	**12**
6. Разборка и сборка узлов железнодорожного подвижного состава с тугой и скользящей посадкой	**18**
7. Регулировка и испытание отдельных узлов ПС	**18**
8. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей	**12**
9. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем железнодорожного подвижного состава	**18**
10. Контроль за правильностью выполнения технологического процесса при ремонте узла (сборочной единицы).	**12**
11. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов ПС	**6**
12. Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета по практике	**6**

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Коды проверяемых компетенций	Наименование результата обучения	Освоен/ не освоен
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.	
ПК 4.2.	Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.	
ПК 4.3.	Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.	
ПК 4.4.	Осуществлять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	
ПК 4.5.	Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта	

Оценка работодателя _____ «___»_____ 202_ г.

Работодатель:

_____

_____

/Ф.И.О., должность/ М.П.

Заполняется в техникуме:
Оценка при проверке отчета _____

Итоговая оценка при защите отчета _____
«_____»_____ 202_ г.
Подпись руководителя практики (преподаватель техникума):

_____ /_____/

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Алапаевский многопрофильный техникум»

Задание
на производственную практику

ПМ.04 Выполнение работ по профессии
Слесарь по ремонту подвижного состава

Выдано обучающемуся ГАПОУ СО «АМТ»
_____
ФИО студента

IV курса _____ группы
По специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Для прохождения практики на:
_____
(полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)
_____
Дата начала практики _____
Дата окончания практики _____
Дата сдачи отчёта по практике _____

Теоретическая часть задания:

11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
10. _____

Индивидуальное задание

1. _____
2. _____
3. _____

4. _____
5. _____

Задание выдано «___» _____ 20 г.
Задание получил _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Сводная ведомость по результатам защиты отчета производственной практики

ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Группа _____ Дата _____

Комиссия:
Представитель от работодателя:
Преподаватель профессионального цикла:
Преподаватель профессионального цикла:

Фамилия, имя студента	**Средний балл руководителя практики от предприятия**	**Средний балл руководителя практики от техникума**	**Средний балл за защиту отчета по практике**	**Средний балл за практику**	**Оценка**	**Вербальный аналог**

Приложение 2.1.
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА……. 2
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА……..……. 16
ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА……..... 34
ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА…..……46
ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ……57
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ..…… 71
ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ……..……..81
ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ……. 96
ОП.09 ИНФОРМАТИКА…….. ……..……. 114
ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА..…… 128
ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ……. 143
ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ……..… 154
ОП.13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ…… 164

Приложение 2.1.1
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Маковчук Л.В., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 5

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: формирование представлений проектно-конструкторской, технологической и технической документации, о правилах их оформления в соответствии с требованиями стандартов; способствовать развитию технического мышления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК/ ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения 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. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	– Определять по чертежам и схемам конструктивные особенности узлов и деталей. – Анализировать техническое состояние оборудования на основе технической документации. – Применять графическую информацию при эксплуатации подвижного состава.	– Устройство и принцип действия узлов и агрегатов железнодорожного подвижного состава по чертежам и схемам. – Взаимосвязь графического представления и реального оборудования. – Правила эксплуатации систем и агрегатов на основе технической документации.	– Чтение и анализ чертежей, схем, руководств по эксплуатации. – Определение взаимного расположения и взаимодействия деталей и узлов. – Использование графической информации для диагностики и эксплуатации подвижного состава.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	– Использовать чертежи и схемы для диагностики, разборки, сборки и регулировки узлов. – Составлять технологические карты и ведомости на ремонтные операции. – Контролировать соответствие выполненных работ технической документации.	– Типовые технологические процессы ремонта узлов и деталей подвижного состава. – Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приспособлений. – Взаимосвязь графической документации и технологических операций.	– Выполнение эскизов, рабочих чертежей деталей и узлов. – Оформление технологической документации по результатам ремонта. – Контроль качества ремонта с использованием технической документации.
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	– Читать и интерпретировать чертежи, схемы, технические документы. – Составлять и оформлять технологические карты, спецификации, ведомости. – Применять стандарты ЕСКД при оформлении документации.	– Основы стандартов ЕСКД, ЕСТД и других нормативных документов по оформлению технической документации. – Виды и назначение конструкторской и технологической документации. – Правила оформления чертежей, схем, спецификаций.	– Чтение и выполнение рабочих и сборочных чертежей. – Оформление технологических документов по ремонту и обслуживанию подвижного состава. – Использование чертежных инструментов и САПР для выполнения и оформления графических работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**122**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**70**
Во взаимодействии с преподавателем	24
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	16
консультации	-
Самостоятельная работа	98
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			**16/6/10**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**1** **2**	***Общие сведения о графических изображениях.*** Цели и задачи дисциплины. Форматы по ГОСТ (основные и дополнительные). Масштабы. Основная надпись. Линии чертежа (ГОСТ 2.302-68). Чертёжный шрифт (ГОСТ 2.304-81).	2	ОК01, ОК 04
	Самостоятельная работа		**6**	ОК01, ОК 04
		Практическое занятие 1. ***Упражнение «Линии чертежа». Графическая работа «Титульный лист».***	6	
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчи-вания контуров технических деталей	**3** **4**	***Основные правила нанесения размеров*** на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТом 2.307-68. Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	ОК01, ОК 04
	5 **6**	***Геометрические построения***. Деление отрезка прямой, угла, окружности на равные части. ***Сопряжения.*** Правила построения сопряжений, применяемых в технических контурах.	2	
	Самостоятельная работа		**4**	
		Практическое занятие 2. ***Графическая работа «Контур детали».*** (Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров).	4	
Раздел 2. Проекционное черчение.			**30/4/24**	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения	**7** **8**	***Методы и виды проецирования.*** Проецирование точки на три плоскости проекций. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Проецирование плоскости на три плоскости проекций. ***Проецирование геометрических тел.***	4	ОК01, ОК 04
	9 **10**	***Аксонометрические проекции***. Общие понятия, виды аксонометрических проекций.	2	ОК01, ОК 04

	Самостоятельная работа		**10**	
		Практическое занятие 3. ***Графическая работа «Комплексный чертёж и аксонометрия геометрических тел».***	4	ОК01, ОК 04
		Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование моделей.	2	
		Аксонометрическая проекция модели. Графическая работа «Модель».	4	
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	**Самостоятельная работа**		**14**	
		Сечение геометрических тел плоскостью. Изображение усеченных геометрических тел на комплексных чертежах и в аксонометрических прямоугольных проекциях.	2	ОК01, ОК 04
		Построение чертежа усечённого геометрического тела, изображение аксонометрии усеченного геометрического тела. Графическая работа «Усечённая призма» (пирамида).	4	
		Взаимное пересечение поверхностей. Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. Графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел»	6	
Раздел 3. Элементы технического рисования			**6/0/6**	
Тема 3.1 Техническое рисование	**Самостоятельная работа**		**6**	
		Технический рисунок. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. ***Упражнение «Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрического тела».***	2	ОК01, ОК.02, ОК 05, ОК 09
		Технические рисунки моделей. Приёмы построения рисунков моделей. ***Графическая работа «Технический рисунок модели».***	4	ОК01, ОК.02, ОК 05, ОК 09
Раздел 4. Машиностроительное черчение.			**54/10/52**	
Тема 4.1. Основные правила выполнения машино-строитель-ных чертежей	**11** **12**	***Машиностроительный чертёж***, его назначение. Основные характеристики. ***Изображения: Виды, Разрезы, сечения.*** ***Виды***. Классификация, назначение, расположение и обозначение основных видов. Требования к выбору главного вида.	2	ОК01, ОК 04, ПК 3.2
	13 **14**	***Разъёмные и неразъёмные соединения***. Виды соединений, изображение и обозначение. ***Основные сведения о резьбе.*** Классификация резьбы, параметры.	2	ОК01, ОК 04, ПК 3.2
	15 **16**	***Эскизы деталей и рабочие чертежи.*** Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Назначение, сходство и различие эскиза и рабочего чертежа.	2	

	17 **18**	***Сборочный чертеж.*** Назначение и содержание сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.	2	
	Самостоятельная работа			
		Разрезы. Классификация, назначение, расположение, обозначение. ***Сечения.*** Классификация, назначение, расположение, обозначение. Упражнение «Сечение».	4	
		Практическое занятие 4. ***Графическая работа «Виды».*** **(**Построение третьего вида по двум данным).	2	
		Выполнение простых разрезов. Упражнение «Фронтальный разрез».	2	
		Выполнение деталей узлов железнодорожных машин. Графическая работа «Сложные разрезы».	4	
		Практическое занятие 5. ***Графическая работа «Модель с вырезом»*** (по двум видам построить третий вид, необходимые разрезы, нанести размеры, построить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти).	4	
		Практическое занятие 6. ***Графическая работа*** **«Резьбовые соединения болтом, винтом, шпилькой»** (упрощенно).	6	
		Графическая работа «Эскиз детали».	2	
		Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Графическая работа «Рабочий чертёж»	2	
		Чертеж резьбовых соединений. Графическая работа «Резьбовые соединения».	2	ОК01, ОК 04, ПК 3.2
		Практическое занятие 7. ***Графическая работа «Эскизы деталей сборочного узла путевой машины»***	6	
		Последовательность выполнения сборочного чертежа. Составление спецификации.	2	
		Выполнение сборочного чертежа. Графическая работа «Сборочный чертёж».	6	
	19 **20**	***Схемы***. Классификация, назначение, правила оформления и выполнения схем, условные графические обозначения. Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение. ***Графическая работа «Кинематическая схема».***	2	ОК01, ОК 04, ПК 3.2
		Практическое занятие 8. ***Графическая работа «Электрическая схема»,«Пневматическая схема»,«Гидравлическая схема».***	4	
		Составление перечня элементов железнодорожного пути.	2	

Раздел 5. Элементы строительного черчения			**6/0/6**	
	Самостоятельная работа			
		Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей.	2	
		Чертеж железнодорожного здания или сооружения с элементами схем. ***Графическая работа «Строительные чертежи»***.	4	
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике			**2/2/0**	
Тема 6.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	**21** **22**	***Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования*** (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе ***Графическая работа «Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений».***	2	ОК01, ОК.02, ОК 04, ПК 3.2
		Самостоятельная работа **Домашняя контрольная работа**	6	ОК01, ОК.02, ОК 04, ПК 3.2
Промежуточная аттестация	**23** **24**	***Дифференцированный зачёт.***	**2**	ОК01, ОК.02, ОК 04, ПК 3.2
Всего:			**122**	
в том числе: аудиторных занятий			**24**	
самостоятельной работы			**98**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Линейка классная;
- Транспортир классный;
- Угольник классный 60º;
- Циркуль классный;
- Объёмные модели геометрических тел;
- Модели деталей машин, сборочных узлов;
- Комплекты плакатов по темам.

Технические средства обучения:

- Ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- Мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика : учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова ; под ред. С.Н. Муравьева. – 7-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – ISBN 978-5-0054-2041-1. – Текст: непосредственный.
2. Кувшинов, Н. С. Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2025. — 348 с. — ISBN 978-5-406-13974-5. — URL: https://book.ru/book/955908 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., пе-рераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584597 (дата обращения: 22.03.2026).
4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего про-фессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 355 с. — (Профессио-нальное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : элек-тронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598478 (дата обращения: 22.03.2026).

Дополнительные источники

1. Миронова Р. С., Миронов Б. Г. Инженерная графика: Учебник. – М.: Высшая школа, Издательский центр «Академия», 2001г.

2. Муравьев С. Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
3. Бродский, А. М. Практикум по инженерной графике : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 197с. – ISBN 978-5-7695-4276-3. - Текст : непосредственный.
4. Чекмарёв, А. А. Задачи и задания по инженерной графике: Учеб. Пособие для студ. техн. Спец. Вузов / Альберт Анатольевич Чекмарёв. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 128с. – ISBN5-7695-0773-X. - Текст : непосредственный.
5. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: https://book.ru/book/949516 — Текст : электронный.
6. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: https://book.ru/book/949516 — Текст : электронный.
7. Кувшинов, Н. С., Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2024. — 348 с. — ISBN 978-5-406-12561-8. — URL: https://book.ru/book/951748 — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

1. Образовательная платформа **Юрайт urait.ru**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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;	Наблюдение и оценка: - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнения чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD»; - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования; - дифференцированный зачет

	- применяет правила назначения машиностроительных чертежей, основные характеристики чертежей, видов. разрезов. сечений, резьб, резьбовых соединений; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	
Умеет: - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Обучающийся: - классифицирует основные сведения по оформлению чертежей; - владеет методами геометрических по-строений 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, 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	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы: - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD». - выполнение оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования; - 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 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;

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	- 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	

Приложение 2.1.2
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Кузовникова И.А.., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	20
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.
Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика» формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических умений в области законов механики, расчетов деталей на прочность и кинематики механизмов, необходимых для обеспечения надежной и безопасной технической эксплуатации, обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	• выбирать типы передач и механизмов для решения технических задач при эксплуатации и ремонте подвижного состава; • применять методы проверочных расчетов деталей на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; • определять оптимальные способы передачи вращательного момента в узлах и деталях подвижного состава.	• основные законы и аксиомы теоретической механики (статики, кинематики, динамики); • основы расчетов деталей машин на прочность и методы определения действующих нагрузок; • устройство, принцип работы и технические характеристики типовых деталей и узлов подвижного состава железных дорог.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	• находить и использовать справочные материалы, стандарты (ГОСТы) и	• источники научно-технической и справочной информации в области технической	-

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	техническую литературу для выполнения инженерных расчетов; • применять специализированные программные средства и расчетные шаблоны для обработки результатов измерений и расчетов механизмов; • анализировать техническую информацию о нагрузках и характере неисправностей деталей на основе законов механики.	механики и эксплуатации подвижного состава; • основы работы с информационными технологиями для выполнения и автоматизации инженерных расчетов; • правила интерпретации полученных расчетных данных для принятия обоснованных технических решений.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	• эффективно взаимодействовать и кооперироваться с обучающимися при выполнении совместных лабораторных и практических работ; • распределять задачи, выполнять расчеты и измерения в рамках учебной команды, неся ответственность за свой участок работы; • аргументированно отстаивать принятые технические решения при обсуждении проектов механизмов и узлов.	• основы командной работы при решении инженерных и технических задач; • правила взаимодействия, деловой этики и общения при совместном выполнении технических исследований; • принципы коллективной ответственности за качество, точность и безопасность принимаемых технических решений.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	• рассчитывать детали с учетом минимизации расхода материалов (принципы равнопрочности) и снижения потерь на трение для ресурсосбережения; • выбирать смазочные материалы и типы	• основы ресурсосберегающих технологий и принципы бережливого производства в технической механике; • влияние сил трения, износа и величины	

в чрезвычайных ситуациях.	передач с учетом требований энергоэффективности и экологической безопасности; • применять принципы бережливого производства при организации рабочего места и выполнении слесарно-монтажных работ.	КПД механизмов на энергопотребление и состояние окружающей среды; • экологические требования к безопасной эксплуатации, хранению и утилизации деталей и узлов подвижного состава.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	• читать и понимать сложные кинематические схемы, чертежи общего вида, сборочные чертежи и спецификации деталей подвижного состава; • пользоваться стандартами (ЕСКИД, ГОСТ) при выполнении, чтении и оформлении чертежей и расчетно-пояснительных записок; • работать с технической и эксплуатационной документацией (паспортами, инструкциями по ремонту) на узлы и агрегаты.	• правила чтения и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; • условные обозначения и стандарты, применяемые при вычерчивании кинематических схем и чертежей деталей машин; • структуру, содержание и правила пользования технической, технологической и эксплуатационной документацией на железнодорожный подвижной состав.	
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	– Анализировать работу механизмов и конструкций подвижного состава с точки зрения законов механики. – Оценивать техническое состояние узлов и агрегатов на основе механических расчётов. – Применять знания механики для	– Основы теоретической механики: статика, кинематика, динамика. – Сопротивление материалов: прочность, жёсткость, устойчивость деталей. – Взаимодействие деталей машин, виды нагрузок и деформаций.	– Выполнять расчёты на прочность и жёсткость элементов конструкций. – Определять виды и причины деформаций и разрушений деталей. – Использовать справочные данные и методики механических расчётов.

	оптимизации режимов эксплуатации.		
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	– Выбирать методы и средства технического обслуживания на основе анализа механических процессов. – Диагностировать неисправности узлов и деталей с учётом механических характеристик. – Разрабатывать технологические карты с учётом требований технической механики.	– Типовые неисправности деталей и узлов с точки зрения механики. – Методы и средства диагностики механических систем. – Технологические процессы ремонта и обслуживания механических узлов.	– Выполнять диагностику технического состояния механических систем. – Применять методы неразрушающего контроля. – Оформлять технологическую документацию по результатам обслуживания и ремонта.
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	– Прогнозировать и предотвращать механические отказы, угрожающие безопасности движения. – Оценивать риски, связанные с износом и деформацией деталей. – Применять меры по обеспечению надёжности механических систем.	– Влияние механических факторов на безопасность движения. – Нормативные требования к прочности и надёжности элементов подвижного состава. – Методы повышения ресурса и безопасности механических систем.	– Контролировать техническое состояние механических узлов в эксплуатации. – Применять методы повышения надёжности и ресурса деталей. – Оформлять документацию по результатам контроля безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	48
Во взаимодействии с преподавателем	20
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	10
Самостоятельная работа	84
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02Техническая механика»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Раздел.1		**Теоретическая механика**		
Введение	1-2	1.Введение. 2.Теоретическая механика и ее место среди естественных и технических наук. Основные исторические этапы развития механики. Основные понятия и аксиомы статики .Предмет статики. Основные понятия статики	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	3-4	**Практические занятия №1**. Статически определяемые и неопределяемые системы.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №1 Определение неизвестных реакций связей с помощью геометрического и аналитического условий равновесия.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №2 Аналитические условия равновесия произвольной пространственной системы сил.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил		**Самостоятельная работа №3** Аналитический способ сложения сил	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №4 Момент силы относительно точки	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.3 Плоская система пар	5-6	**Практические занятия №2** Момент пары сил	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №5 Определение равновесия системы пар сил.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.

Тема 1.4 Плоская произвольная система сил	7-8	**Практическое задание № 3** Плоская произвольная система сил. Сложение пар. Алгебраическая величина момента силы. Вычисление главного вектора и главного момента плоской системы сил. Аналитические условия плоской системы сил. Условия равновесия плоской системы параллельных сил.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.5 Пространственная система сил		**Самостоятельная работа №6** Момент силы относительно центра	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №7 Определение момента силы относительно оси.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.6 Центр тяжести тел		**Самостоятельная работа №8** Центр параллельных сил. Формулы для определения координат центра параллельных сил. Координаты центров тяжести однородных тел (центр тяжести объема, площади, линии).	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №9 Определение центра тяжести плоской фигуры	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.7.Простейшие движения тел		**Самостоятельная работа №10** Выражение скорости, нормального, касательного и полного ускорений вращающегося тела через его угловую скорость и угловое ускорение	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 1.8 Сложное движение тела		1**Самостоятельная работа №11** Плоскопараллельное движение тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №12 Расчеты на прочность: проверка прочности, определение требуемых размеров поперечного сечения бруса.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.1 Основные положения сопромата	9-10	Основы сопротивления материалов, понятие о расчетах на прочность, жесткость, устойчивость. Классификация нагрузок. Основные гипотезы и допущения о свойствах деформируемого тела, характеристика деформации. Принцип независимости действия сил	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.

		Самостоятельная работа №14 Расчеты на прочность: проверка прочности, определение требуемых размеров поперечного сечения бруса.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №15 Определение продольных сил и нормальных напряжений, построение эпюр М и расчеты на прочность.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.2 Расчета на срез и смятие		**Самостоятельная работа №16** Срез и смятие. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №17 Определение линейных и угловых перемещений для различных случаев нагружения статически определимых балок.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №18 Брусья переменного поперечного сечения.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.3 Геометрические характеристики плоских сечений		**Самостоятельная работа №19** Геометрические характеристики плоских сечений. Осевой, центробежный и полярный моменты инерции. Главные оси и главные моменты инерции.Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.4 Изгиб		**Самостоятельная работа №20** Основные понятия и определения изгиба. Классификация видов изгибов: прямой изгиб (чистый и поперечный). Внутренние силовые факторы при прямом изгибе-поперечная сила и изгибающий момент	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №21 Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №22 Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.5 Растяжение и изгиб бруса		**Самостоятельная работа №23** Расчет брусьев большой жесткости при совместном изгибе и растяжении (сжатии). Определение нормальных напряжений в поперечных сечениях, нахождение опасных точек и расчет на прочность.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №24 Расчет бруса круглого поперечного сечения на изгиб с кручением.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.

Тема 2.6 Сопротивление усталости		**Самостоятельная работа №25** Сопротивление усталости. Усталостное разрушение, его причины. Предел выносливости. Связь пределов выносливости с характеристиками статической прочности от вида нагружения бруса.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 2.7 Устойчивость сжатых стержней		**Самостоятельная работа №26** Устойчивость сжатых стержней. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Критическая сила.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.1 Основные положения	11-12	Основные понятия деталей машин. Современные тенденции в развитии машиностроения. Требования к машинам и их деталям.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №28 Геометрический расчет передач.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №29 Усилие в передачах. Расчет на прочность.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.2 Общие сведения о передачах	13-14	Общие сведения о передачах. Назначение передач в машинах, классификация. Вращательное движение и его роль в механизмах и машинах. Основные силовые соотношения в передачах. Основные кинематические соотношения в передачах.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	15-16	**Практические занятия №4** Силы, возникающие при работе	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.3 Плоские механизмы		**Самостоятельная работа №31** Плоские механизмы. Шарнирные четырехзвенные механизмы. Кривошипно-ползунные и кулисные механизмы. Кулачковые механизмы.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.4 Фрикционные передачи		**Самостоятельная работа №32** Фрикционные передачи. Общие сведения. Классификация фрикционных передач. Достоинства, недостатки и применение фрикционных передач. КПД передачи. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Передаточное число. Вариаторы.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.5 Зубчатые передачи		**Самостоятельная работа №33** Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах: достоинства, недостатки, область применения.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.

Тема 3.6 Передача винт – гайка		**Самостоятельная работа №34** Передача винт – гайка. Общие сведения. Разновидности винтов передач. КПД и передаточное число. Виды разрушения передачи и материалы винтовой пары.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №35 Выбор основных параметров, расчетных коэффициентов и допускаемых напряжений.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	17-18	**Практическое задание №5** Расчет передачи винт-гайка. Допустимые напряжения.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.7 Червячные передачи		**Самостоятельная работа №36** Червячные передачи. Общие сведения о червячных передачах: достоинства, недостатки, область применения, материалы червяков и червячных колес. Червячная передача с Архимедовым червяком, основные геометрические и кинематические соотношения.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №37 Силы, действующие в зацеплении. Тепловой расчет червячной передачи.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.8 Ременные передачи		**Самостоятельная работа №38** Ременные передачи. Принцип работы, устройство, достоинства, недостатки применение. Детали ременных передач: приводные ремни, шкивы, натяжные устройства. Сравнительные характеристики передач с плоскими, клиновыми и поликлиновыми ремнями.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.9 Цепные передачи		**Самостоятельная работа №39** Цепные передачи. Принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач: приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения в передачах. Силы, действующие в цепной передаче.	4	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.10 Редукторы. Вариаторы		**Самостоятельная работа №40** Редукторы. Вариаторы. Устройство, принцип действия и работа редукторов и вариаторов. Область применения, способы фиксации валов в редукторах.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.11 Оси, валы и соединения	19-20	**Самостоятельная работа №41** Оси, валы и соединения. Валы, оси их назначение, конструкция, материалы. Расчет валов и осей на прочность и жесткость. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №42 Шпоночные соединения. Типы шпоночных соединений и их сравнительная характеристика. Расчет соединений призматическими и сегментными шпонками.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.

Тема 3.12 Подшипники и муфты		**Самостоятельная работа №43** Подшипники и муфты. Подшипники скольжения: назначение, типы, область применения. Подшипники качения: устройство, сравнительная характеристика подшипников качения и скольжения. Классификация подшипников качения и обзор основных типов . Муфты, их назначение и классификация, краткие сведения о выборе и расчете муфты.	4	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.13 Резьбовые соединения		**Самостоятельная работа №44** Резьбовые соединения. Общие сведения, классификация резьб. Геометрические параметры резьбы. Основные типы резьб.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
Тема 3.14 Сварочные, паяные и клеевые соединения		**Самостоятельная работа №45** Сварочные, паяные и клеевые соединения. Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов.	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа №46 Расчет сварных соединений встык и внахлестку при осевом нагружении соединяемых деталей Краткие сведения о клеевых соединениях. Краткие сведения о паянных соединениях.	2	
Промежуточная аттестация		**Консультации**	2	ОК 1-9, ПК1.1,ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.2.
		Экзамен	6	
		Итого	28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

Кабинет **Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей**, оснащенный

Мебель:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя

Оборудование:

- Доска меловая/маркерная

Технические средства обучения:

- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
- Сетевой фильтр

Лаборатории «Электротехника и электроника».

Оборудование:

- Типовой комплект лабораторного оборудования по электротехнике
- Типовой комплект лабораторного оборудования по электронике

Технические средства обучения:

- Доска меловая/маркерная
- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Мебель:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя

УМК:

- Демонстрационный материал по темам дисциплины

3.2. Информационные источники обучения

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика : учебник / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. – 6-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 352 с. – ISBN 978-5-0054-2053-4 – Текст: непосредственный
2. Детали машин и основы конструирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Самойлова, В. В. Джамая. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 405 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18858-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587753 (дата обращения: 22.03.2026).
3. Теоретическая механика. Краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586921 (дата обращения: 22.03.2026).

4. 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, 2026. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20615-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585385 (дата обращения: 22.03.2026).
5. Бабичева, И. В. Техническая механика. : учебное пособие / И. В. Бабичева, Н. В. Закерничная. — Москва : Русайнс, 2026. — 101 с. — ISBN 978-5-466-09652-1. — URL: https://book.ru/book/959022 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: • основные законы и аксиомы теоретической механики (статики, кинематики, динамики); • основы расчетов деталей машин на прочность и методы определения действующих нагрузок; • устройство, принцип работы и технические характеристики типовых деталей и узлов подвижного состава железных дорог; • источники научно-технической и справочной информации в области технической механики и эксплуатации подвижного состава; • основы работы с информационными технологиями для выполнения и автоматизации инженерных расчетов; • правила интерпретации полученных расчетных данных для принятия обоснованных технических решений; • основы командной работы при решении инженерных и технических задач; • правила взаимодействия, деловой этики и общения при совместном выполнении технических исследований; • принципы коллективной ответственности за качество, точность и безопасность принимаемых технических решений;	Обучающийся: • уверенно воспроизводит теоретический материал; • безошибочно формулирует основные законы и аксиомы механики; • правильно описывает устройство, принцип работы и технические характеристики типовых деталей и узлов; • верно указывает требования ЕСКД и ГОСТ; • демонстрирует понимание принципов ресурсосбережения и экологической безопасности; • грамотно трактует правила командной работы и профессиональной этики.	Текущий контроль: • устный опрос; • письменное тестирование; • фронтальный опрос на практических занятиях. Промежуточная аттестация: • экзамен в форме устного ответа по билетам или компьютерного тестирования.

• основы ресурсосберегающих технологий и принципы бережливого производства в технической механике; • влияние сил трения, износа и величины КПД механизмов на энергопотребление и состояние окружающей среды; • экологические требования к безопасной эксплуатации, хранению и утилизации деталей и узлов подвижного состава; • правила чтения и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; • условные обозначения и стандарты, применяемые при вычерчивании кинематических схем и чертежей деталей машин; • структуру, содержание и правила пользования технической, технологической и эксплуатационной документацией на железнодорожный подвижной состав.		
Умения: • выбирать типы передач и механизмов для решения технических задач при эксплуатации и ремонте подвижного состава; • применять методы проверочных расчетов деталей на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; • определять оптимальные способы передачи вращательного момента в узлах и деталях подвижного состава; • находить и использовать справочные материалы, стандарты (ГОСТы) и техническую литературу для выполнения инженерных расчетов; • применять специализированные программные средства и расчетные шаблоны для обработки результатов измерений и расчетов механизмов; • анализировать техническую информацию о нагрузках и характере неисправностей деталей на основе законов механики; • эффективно взаимодействовать и кооперироваться с обучающимися при выполнении совместных лабораторных и практических работ; • распределять задачи, выполнять расчеты и измерения в рамках учебной команды, неся ответственность за свой участок работы; • аргументированно отстаивать принятые технические решения при	Обучающийся: • самостоятельно и безошибочно выполняет проверочные расчеты деталей на прочность, жесткость и устойчивость; • корректно читает и интерпретирует кинематические схемы и сборочные чертежи; • обоснованно выбирает типы передач, материалы и смазочные материалы; • эффективно использует справочную литературу и стандарты; • продуктивно работает в составе учебной команды, отстаивая технические решения; • применяет принципы бережливого производства и ресурсосбережения при выполнении практических заданий.	Текущий контроль: • защита лабораторных и практических работ; • выполнение и защита расчетно-графических работ (РГР); • решение производственных ситуационных задач (кейсов); • экспертное наблюдение за работой в группе. Промежуточная аттестация: • экзамен в форме решения комплексных практических и расчетных задач.

обсуждении проектов механизмов и узлов; • рассчитывать детали с учетом минимизации расхода материалов (принципы равнопрочности) и снижения потерь на трение для ресурсосбережения; • выбирать смазочные материалы и типы передач с учетом требований энергоэффективности и экологической безопасности; • применять принципы бережливого производства при организации рабочего места и выполнении слесарно-монтажных работ; • читать и понимать сложные кинематические схемы, чертежи общего вида, сборочные чертежи и спецификации деталей подвижного состава; • пользоваться стандартами (ЕСКД, ГОСТ) при выполнении, чтении и оформлении чертежей и расчетно-пояснительных записок; • работать с технической и эксплуатационной документацией (паспортами, инструкциями по ремонту) на узлы и агрегаты.		
Владеет навыками: Выполнять расчёты на прочность и жёсткость элементов конструкций. • Определять виды и причины деформаций и разрушений деталей. • Использовать справочные данные и методики механических расчётов. • Выполнять диагностику технического состояния механических систем. • Применять методы неразрушающего контроля. • Оформлять технологическую документацию по результатам обслуживания и ремонта. • Контролировать техническое состояние механических узлов в эксплуатации. • Применять методы повышения надёжности и ресурса деталей. • Оформлять документацию по результатам контроля безопасности.	Обучающийся: • самостоятельно и корректно выполняет проверочные и проектные расчеты на прочность и жесткость для различных видов деформаций; • точно идентифицирует виды деформаций, анализирует и определяет причины разрушений деталей подвижного состава; • свободно ориентируется в справочной литературе, стандартах и применяет утвержденные методики инженерных расчетов; • грамотно проводит диагностику технического состояния механических систем и узлов, интерпретируя результаты измерений; • уверенно применяет методы неразрушающего контроля (дефектоскопии) для выявления скрытых дефектов и микротрещин;	Текущий контроль: • выполнение и защита лабораторных работ (в т.ч. с применением методов диагностики и неразрушающего контроля); • решение комплексных расчетно-графических и практических производственных задач; • выполнение и защита курсовой работы (проекта) по деталям машин; • экспертное наблюдение и оценка практических действий; • проверка и рецензирование качества оформления технологической и отчетной документации.

	• правильно, в полном объеме и в установленные сроки оформляет технологическую и отчетную документацию по итогам обслуживания и ремонта; • систематически и качественно контролирует техническое состояние узлов в процессе эксплуатации, своевременно выявляя отклонения от нормы; • обоснованно выбирает и применяет методы повышения надежности, долговечности и ресурса деталей (упрочнение, правильная смазка, подбор материалов); • грамотно заполняет и ведет документацию по результатам контроля безопасности технических систем и механизмов.	Промежуточная аттестация: • защита курсового проекта; • практический экзамен (решение комплексной производственной задачи с оформлением документации); • демонстрационный экзамен (выполнение практических заданий по модулям в соответствии с требованиями рынка труда).

Приложение 2.1.3
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Лобанова Т.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	37
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	38
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	45
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	46

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по программам техникума.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу.
- В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен знать:**
- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

Код	***Наименование результата обучения***
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**102**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**44**
Во взаимодействии с преподавателем	20
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	8
практические занятия	2
Самостоятельная работа	**74**
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Электротехника

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 ЭЛЕКТРОСТАТИКА			**6**	
Тема 1.1 Электрическое поле Тема 1.2 Электрическая емкость и конденсаторы	1-2	*Содержание учебного материала* **Характеристика дисциплины. Электрические поля. Конденсаторы.** Характеристика дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана, ее роль в области развития науки, техники и технологии. Электрические поля. Конденсаторы, их виды и графическое обозначение на схемах. Способы соединения конденсаторов в электростатической цепи.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 3.2
	3	***Практическое занятие № 1*** Расчет параметров батареи конденсаторов.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Классификация электротехнических материалов. Электростатическое поле, характеристики. Электрическая емкость. Энергия электрического поля конденсатора. Виды конденсаторов, применяемых на подвижном составе.	4	
Раздел 2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПОСТОЯННОГО ТОКА			**26**	
Тема 2.1 Основные понятия электрических цепей Тема 2.2 Электрическая энергия и мощность. Тема 2.3 Расчет электрических цепей постоянного тока	4-5	**Параметры и характеристики электрических цепей. Законы Кирхгофа.** Физическое явление электрического тока и его разновидности. Элементы электрических цепей, их классификация и обозначение на схемах. Электродвижущая сила источников электрической энергии. Закон Ома для участка и полной цепи. Энергия, мощность и коэффициент полезного действия источника и приемника электрической энергии. Режимы работы электрических цепей. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа. Сложные цепи, методы расчета.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
	6-7 8-9	***Лабораторная работа № 1*** Ознакомление с лабораторным стендом. Электроизмерительные приборы и измерения в электрических цепях. ***Лабораторная работа № 2*** Исследование смешанного соединения элементов в цепях постоянного тока.	2 2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 2 Величина и направление тока проводимости, плотность тока проводимости. Удельные электрические проводимость и сопротивление, электрическая проводимость и сопротивление проводников. Зависимость сопротивления проводников от температуры. Реостаты и	14	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2

		резисторы, потенциометры, их вольтамперные характеристики. Практическое использование теплового действия электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Энергетические соотношения в цепях постоянного тока. Определение мощности потерь в проводах и КПД линии электропередачи. Неразветвленная электрическая цепь. Последовательное соединение пассивных элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Потери напряжения в проводах, делитель напряжения. Параллельное соединение пассивных элементов. Смешанное соединение потребителей. Эквивалентное преобразование схем: «треугольник – звезда» и «звезда- треугольник». Метод узлового напряжения. Метод узловых и контурных уравнений. Метод контурных токов. Метод наложения токов. Общие сведения о химических источниках электрической энергии. Способы соединения химических источников в батарею. Виды аккумуляторов, применяемых на подвижном составе.		
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Расчет простых цепей постоянного тока. Расчет электрических цепей методами преобразований; узловых и контурных уравнений. Расчет электрических цепей методами контурных токов; узлового напряжения; наложения.	6	
Раздел 3 Электромагнетизм			**8**	
Тема 3.1 Магнитное поле постоянного тока Тема 3.2 Электромагнитная индукция Тема 3.3 Магнитные цепи		*Самостоятельная работа обучающихся № 4* Магнитное поле электрического тока, свойства, характеристики. Намагничивание ферромагнетиков, кривые первоначального намагничивания. Явление гистерезиса. Закон Ампера. Закон полного тока. Взаимодействие параллельных проводников с током. Электромагнитная сила. Расчет магнитных полей. Закон электромагнитной индукции, правило Ленца. Применение закона электромагнитной индукции в практике. Явление самоиндукции, величина ЭДС самоиндукции. Явление взаимоиндукции, величина ЭДС взаимоиндукции. Индуктивность, взаимная индуктивность. Энергия магнитного поля катушки с током. Энергия магнитного поля в системе магнитно-связанных катушек. Вихревые токи, их использование и способы ограничения. Электромагниты.	7	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	10	***Практическое занятие № 2*** **Изучение и расчет магнитных цепей**.	1	
Раздел 4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ОДНОФАЗНОГО ТОКА			**30**	
Тема 4.1 Элементы и параметры цепей синусоидального тока Тема 4.2 Расчет линейных	11-12	**Цепи синусоидального тока.** Получение, изображение переменной ЭДС. Уравнение мгновенных значений для синусоидально изменяющейся ЭДС. Графики переменного тока. Графическое изображение синусоидальных величин при помощи временной и векторной диаграмм. Амплитуда, период, частота и единицы их измерения. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Фаза, начальная фаза, угол сдвига фаз.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2

электрических цепей переменного тока		Сущность физических процессов, протекающих в цепях переменного тока. Сопротивление, индуктивность и емкость — параметры электрических цепей переменного тока. Цепь с активным сопротивлением, цепь с индуктивностью, цепь с емкостью: временная и векторная диаграммы. Уравнения мгновенных значений тока и напряжения. Реактивное сопротивление и его физический смысл. Закон Ома. График мгновенной мощности. Энергетический процесс в данной цепи. Реактивная мощность. Схема замещения реальных катушек и конденсаторов.		
		Самостоятельная работа обучающихся № 5 Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью; цепь с активным сопротивлением и емкостью. Уравнения мгновенных значений тока и напряжений. Временная и векторная диаграммы цепи. Треугольник напряжений и сопротивлений. Закон Ома. Треугольник мощностей. Расчет неразветвленной цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью при различных соотношениях величин реактивных сопротивлений *($X_L>X_C$\ $X_L<X_C$\ $X_L=X_C$).* Временная и векторная диаграммы цепи. Закон Ома. Треугольник мощностей. Цепь с параллельным соединением катушек индуктивности. Активная и реактивная составляющие токов. Метод проводимостей. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Резонанс напряжений, резонанс токов: условия и признаки резонанса, резонансная частота, волновое сопротивление, добротность контура, частотные характеристики. Практическое использование резонансных явлений. Коэффициент мощности, его практическое значение, способы повышения. Расчет электрических цепей переменного тока с применением комплексных чисел.	19	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
	13 -14	***Лабораторная работа № 3*** **Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением элементов.**	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 6 Расчет линейных электрических цепей синусоидального тока.	8	
Раздел 5 ТРЕХФАЗНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ			**14**	
Тема 5.1 Получение трехфазного тока Тема 5.2 Расчет цепей трехфазного тока	15-16	**Трехфазные электрические цепи.** Получение трехфазной ЭДС. Трехфазный генератор. Трехфазные системы. Способы соединения обмоток генератора. Фазные, линейные напряжения, соотношение между ними. Векторная диаграмма. Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении фаз приемника звездой, треугольником. Векторная диаграмма. Четырехпроводная трехфазная система.	1	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
	17-18	***Лабораторная работа № 4*** Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей звездой.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся № 7 Пульсирующее магнитное поле. Вращающееся магнитное поле трехфазной обмотки. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении фаз приемника звездой. Напряжение смещения нейтрали, роль нулевого провода.	7	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2

		Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника треугольником Фазные, линейные напряжения и токи, соотношение между ними. Мощность трехфазных цепей. Расчет режимов холостого хода и короткого замыкания		
		Самостоятельная работа обучающихся № 8 Расчет трехфазных цепей при соединении нагрузки звездой. Расчет трехфазных цепей при соединении нагрузки треугольником.	4	
Раздел 6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ			**12**	
Тема 6.1 Измерительные приборы Тема 6.2 Измерения в цепях постоянного и переменного тока	19-20	Виды и методы электрических измерений. Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся № 9 Устройство, принцип действия приборов магнитоэлектрической и электромагнитной систем, применение. Устройство, принцип действия приборов электродинамической и ферродинамической систем, применение. Электроизмерительные приборы на ж/д транспорте. Измерение силы тока и напряжения. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Способы расширения пределов измерения тока и напряжения. Измерительные трансформаторы. Расчет сопротивлений шунта и добавочного резистора. Измерение мощности в цепи постоянного и переменного однофазного токов. Измерение активной мощности в цепях трехфазного тока одним, двумя и тремя ваттметрами. Измерение энергии в цепях переменного тока. Классификация электрических сопротивлений по величине и методике измерений. Измерение малых, средних и больших сопротивлений косвенным методом. Измерение сопротивлений (активного, индуктивного, емкостного) мостами, омметром, мегомметром.	12	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
Промежуточная аттестация	21-22	Консультации	**2**	
	23-28	Экзамен	**6**	
Всего			**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники и электроники»; лаборатории «Электротехники и основы электроники».

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал.

Модели и макеты: электрических машин и аппаратов, электронных устройств, измерительных приборов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электротехника и основы электроники»: стенды лабораторные типа ЭТ и ОЭ2-М3-СК; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер в сборе "ПЭВМ КИТ", монитор "ExeGate", клавиатура, мышь проводная; МФУ А4 формата Pantum M6500, черно-белый, лазерный многофункциональный; интерактивная доска Philips 43BDL3452T; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фуфаева Л.И. Электротехника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Фуфаева. – 4-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 416 с. – ISBN 978-5-0054-1313-0 – Текст: непосредственный
2. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Фуфаева. – 9-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. 288 с. – ISBN 978-5-0054-1002-3 – Текст: непосредственный
3. Акимова, Г.Н. Электротехника: учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 256 с. – Текст: непосредственный.
4. Данилов, И. А. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21154-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599078 (дата обращения: 22.03.2026).
5. Аполлонский, С. М. Электротехника. Практикум. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — URL: https://book.ru/book/950679 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Лунин, В. П. Электротехника. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19692-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585681 (дата обращения: 22.03.2026).
2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20474-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583958 (дата обращения: 22.03.2026).Электротехника: учеб.

пособ. /М.В.Немцов, И.И.Светлакова. –Изд. 3-е. –Ростов н/Д:Феникс, 2016. – Текст: непосредственный.
3. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517333
4. Потапов, Л. А. Теория электрических цепей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09564-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539992
5. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники– М.: Форум-Инфра, 2016. Текст: непосредственный.
6. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: учебник. – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - Текст непосредственный.
7. Немцов М.В., Немцова М.Л.Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – М: Издательский центр «Академия», 2017. - Текст непосредственный.
8. Москаленко В.В. Электрические машины и приводы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Москаленко, М.М. Кацман.- М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 368 с. – Текст: непосредственный.
9. Электротехника и электроника: Учебное пособие для вузов / В.В. Кононенко [и др.]; под ред. В.В. Кононенко. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. - Текст непосредственный
10. Хрусталева, З. А. Электротехнические измерения : учебник / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-14150-2. — URL: https://book.ru/book/956643 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
11. Киреева, Э. А., Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике (с примерами расчетов) : справочное издание / Э. А. Киреева, ; под ред. С. Н. Шерстнева. — Москва : КноРус, 2023. — 862 с. — ISBN 978-5-406-11594-7. — URL: https://book.ru/book/949496 — Текст: электронный.
12. Багажов, В. В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – Текст : непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. https://cntd.ru/ - Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации (Электронный ресурс).
2. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: http://www.electrolibrary.info/
3. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: http://www.electrik.org/
4. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: http://news.elteh.ru/
5. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: http://netelectro.ru/
6. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ,

тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины производить расчет параметров электрических цепей; собирать электрические схемы и проверять их работу	Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся умеет готовить оборудование к работе; выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним; правильно организовывает свое рабочее место и поддерживает его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы; умеет рассчитывать параметры и характеристики электротехнического оборудования, самостоятельно пользоваться справочной литературой.	Педагогическое наблюдение за выполнением практических заданий. Оценка продукта выполнения практического задания (на основе эталона и экспертизы), хронометраж. Оценка выполнения лабораторной работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины методы преобразования электрической энергии; сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин	Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований: обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, адекватно применяет профессиональную терминологию; знает оборудование; правильно выполняет технологические операции; владеет приемами самоконтроля; соблюдает правила безопасности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем и разделов дисциплины. Устный опрос, с использованием иллюстративного материала. Оценка продукта учебной деятельности на основе сопоставления с эталоном. Оценка продукта самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов.

Приложение 2.1.4
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Лобанова Т.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА	51
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	52
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА	57
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА	59

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по программам техникума.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Электроника и микропроцессорная техника» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием;

В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- принцип работы и характеристики электронных приборов;
- принцип работы микропроцессорных систем;

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

Код	***Наименование результата обучения***
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**84**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**36**
Во взаимодействии с преподавателем	18
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	8
практические занятия	-
Самостоятельная работа	**58**
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ			**36**	
Тема 1.1. Физические основы электронных приборов Тема 1.2. Полупровод-никовые диоды Тема 1.3. Транзисторы и тиристоры	1 2	*Содержание учебного материала* **Физические основы электронных приборов. Диоды, транзисторы, тиристоры.** Классификация электронных приборов. Физические основы образования и свойства *p-n*-перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, принцип действия, назначение, параметры, характеристики, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы, назначение. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Динисторы, тринисторы. симисторы. Классификация, условные обозначения.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	3 4 5 6	***Лабораторная работа № 1*** Исследование характеристик диодов. ***Лабораторная работа № 2*** Исследование характеристик транзисторов.	2 2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	7-8	Принцип действия электровакуумных приборов. Переход Шотки. Эффекты полупроводника. Вольтамперная характеристика *p-n*-перехода. Емкость *p-n*-перехода.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся № 1 Виды пробоев *p-n*-перехода. Выпрямители, стабилитроны, варикапы, импульсные и высокочастотные диоды. Статические параметры транзисторов, динамический режим работы. Условные обозначения. Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения, принцип действия. МДП-транзистор со встроенным каналом: принцип действия. Устройство, принцип действия тиристоров, их характеристики и параметры.	18	
		Самостоятельная работа обучающихся № 2 Расчет параметров полупроводниковых диодов. Расчет параметров транзисторов.	6	
Тема 1.4 Полупроводниковые фотоприборы		*Самостоятельная работа обучающихся № 3* Общие сведения о компонентах оптоэлектроники. Управляемые источники света: вакуумные и газоразрядные фотоэлементы. Фотоприемники: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы. Световоды и простейшие оптроны. Условные обозначения, применение.	3	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
Тема 1.5.		*Самостоятельная работа обучающихся № 4*	3	ОК 01 - ОК 05, ОК 07,

Интегральные микросхемы		Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем, активные и пассивные элементы. Уровень интеграции. Классификация, конструктивные особенности, обозначение, область применения микросхем.		ПК 1.1, ПК 1.2
Раздел 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ И ГЕНЕРАТОРЫ			**14**	
Тема 2.1 Электронные усилители Тема 2.2 Электронные генераторы	9-10	**Электронные усилители и генераторы.** Общие сведения об усилителях. Классификация электронных усилителей. Основные параметры и характеристики. Классификация электронных генераторов. Генераторы гармонических колебаний. Общие сведения об импульсных процессах и устройствах.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 5 Структурные схемы усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на транзисторах. Обратная связь в усилителях. Назначение, параметры, характеристики, область применения операционного усилителя, усилителей мощности и постоянного тока. Условия самовозбуждения генераторов гармонических колебаний. Принцип действия LC- и RC- генератора. Электронные ключи и формирователи импульсов. Генераторы релаксационных колебаний; линейно-изменяющегося напряжения. Мультивибраторы. Принцип действия, область применения.	10	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 6 Расчет схем автогенераторов, транзисторных мультивибраторов.	3	
Раздел 3 ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ПИТАНИЯ			**16**	
Тема 3.1 Выпрямители Тема 3.2 Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы	11-12	**Выпрямители. Стабилизаторы. Сглаживающие фильтры.** Общая характеристика и основные показатели источников вторичного электропитания электронной аппаратуры. Схемы и параметры неуправляемых выпрямителей. Стабилизаторы. Сглаживающие фильтры источников вторичного электропитания.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
	13-14	***Лабораторная работа № 3*** Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся № 7 Назначение, параметры, характеристики, временные диаграммы, область применения управляемых выпрямителей, трехфазных выпрямителей. Инверторы. Импульсные преобразователи напряжения. Назначение, схемы, параметры, область применения. Назначение и классификация фильтров. Сглаживающие фильтры с пассивными элементами: емкостные, индуктивные. Принцип действия. Коэффициент сглаживания. Однозвенные и многозвенные фильтры. Схемы, применение. Импульсные преобразователи напряжения. Назначение, схемы, параметры, область применения.	10	
		Самостоятельная работа обучающихся № 8 Расчет параметров и выбор схем выпрямителей.	3	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2

Раздел 4 ЛОГИЧЕСКИЕ И ЦИФРОВЫЕ УСТРОЙСТВА			**12**	
Тема 4.1 Информационно-логические основы микропроцессорной техники Тема 4.2 Последовательностные устройства Тема 4.3 Комбинационные цифровые устройства	15-16	Сигналы цифровых устройств. Структура цифрового сигнала. Алгебра логики. Логические функции и их реализация. Логические элементы И, ИЛИ, НЕ; ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы. Условные обозначения логических элементов, таблицы истинности.	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 9 Триггеры, общие сведения. Транзисторные триггеры. Интегральные триггеры. Счетчики. Регистры. Интегральные схемы регистров. Условные обозначения последовательностных устройств, назначение выводов, применение. Составление таблиц истинности, схем триггеров. Дешифраторы и шифраторы. Распределители и коммутаторы. Цифровой компаратор. Мультиплексор, демультиплексор, полусумматор, сумматор. Методы построения сумматоров и полусумматоров. Условные обозначения, назначение выводов, применение.	10	
	17-18	***Лабораторная работа № 4*** Исследование логических элементов.	2	
Промежуточная аттестация	19-20	***Консультации***	2	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2
	21-26	**Экзамен**	**6**	
Всего:			**84**	

.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и электроники».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска,

Стенды лабораторные типа ЭТ и ОЭ2-М3-СК; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер в сборе "ПЭВМ КИТ", монитор "ExeGate", клавиатура, мышь проводная; МФУ А4 формата Pantum M6500, черно-белый, лазерный многофункциональный; интерактивная доска Philips 43BDL3452T; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кочеткова А.Е. Электроника и микропроцессорная техника : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023.- 152 с. – ISBN 978-5-907479-65-4 – Текст: непосредственный
2. Москатов Е. А. Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. – 2-е изд., перераб. – Москва : КНОРУС,, 2023. – 200 с. – ISBN 978-5-406-11357-8 – Текст: непосредственный
3. Осинцев, И.А. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад: учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 360 с. – Текст: непосредственный
4. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19818-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585266 (дата обращения: 22.03.2026).
5. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18603-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544529
6. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539963 (дата обращения: 11.03.2026).

Дополнительные источники:

1. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 653 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20741-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589979 (дата обращения: 11.03.2026).
2. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2026. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583701 (дата обращения: 22.03.2026).
3. Багажов, В. В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 440 с. – Текст : непосредственный.
4. Москатов, Е. А. Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва : КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-13931-8. — URL: https://book.ru/book/959236 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
5. Коломейцева, М. Б. Основы импульсной и цифровой техники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Б. Коломейцева, В. М. Беседин, Т. В. Ягодкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08722-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540801
6. Гусев, В. Г., Электроника и микропроцессорная техника: учебник / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — Москва: КноРус, 2023. — 798 с. — ISBN 978-5-406-11940-2. — URL: — Текст: электронный
7. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517291
8. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18601-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543481
9. Розанов, Ю. К. Силовая электроника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538662.
10. Березкина Т.Ф., Гусев Н.Г., Масленников В.В. Задачник по общей электротехнике с основами электроники. – М.: Высшая школа, 1991. – 380 с. — Текст: непосредственный
11. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника и микропроцессорная техника: учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 2008. — Текст: непосредственный.
12. Дунаев С.Д. Электроника, микроэлектроника и автоматика – М.: Маршрут, 2003. — Текст: непосредственный.
13. Валюхов, Д.П.. Физические основы электроники: учебное пособие. Бакалавриат: Учебное пособие / Д.П. Валюхов, Р.В. Пигулев — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 135 с. — URL: https://book.ru/book/928668 . — Текст: электронный..

Интернет-ресурсы

7. https://cntd.ru/ - Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации (Электронный ресурс).
8. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: http://www.electrolibrary.info/
9. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: http://www.electrik.org/

10. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: https://www.ruselectronic.com/
11. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: http://pgurovich.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, сдачи экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: измерять параметры электронных схем пользоваться электронными приборами и оборудованием	Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся умеет готовить оборудование к работе; выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним; правильно организовывает свое рабочее место и поддерживает его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы; умеет рассчитывать параметры и характеристики электронных приборов и устройств, самостоятельно пользоваться справочной литературой.	педагогическое наблюдение за выполнением практических заданий и лабораторных работ; оценка защиты отчетов по лабораторным работам Промежуточная аттестация: экспертная оценка выполнения практического задания на экзамене
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: принципов работы и характеристик электронных приборов принципа работы микропроцессорных систем	Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований: обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, адекватно применяет профессиональную терминологию; знает оборудование; правильно выполняет технологические операции; владеет приемами самоконтроля; соблюдает правила безопасности.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем и разделов дисциплины; устный опрос, с использованием иллюстративного материала; оценка продукта учебной деятельности на основе сопоставления с эталоном; оценка продукта самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов. Промежуточная аттестация: экспертная оценка устных ответов на экзамене

Приложение 2.1.5
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Лобанова Т.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	63
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	64
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	71
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	73

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.2. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по программам техникума.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

— выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.

В результате усвоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

— свойства металлов, сплавов, способы их обработки;

— свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;

— виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

	Формируемые у студентов компетенции
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**100**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**20**
Во взаимодействии с преподавателем	28
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	10
Самостоятельная работа	**72**
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛОВ			**64**	
Тема 1.1 Основы металловедения Тема 1.2 Основы теории сплавов	1 2	**Классификация материалов. Строение, свойства. Основы теории сплавов.** Основные материалы, применяемые при производстве, эксплуатации и ремонте подвижного состава. Строение металлических и аморфных материалов. Анизотропия. Аллотропические формы чистого железа. Основы процесса кристаллизации металлов. Форма кристаллов и строение слитков. Свойства металлов: физические, химические, технологические и механические. Основы теории сплавов. Структурные составляющие сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Связь между составом, строением и свойствами сплавов. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2,
	3 4	***Практическое занятие № 1*** Определение свойств материалов. ***Практическое занятие № 2*** Исследование микроструктуры железоуглеродистых сплавов.	1 1	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Значение качества материалов для обеспечения безопасности движения и охраны окружающей среды. Снижение эксплуатационных расходов за счет рационального использования материалов. Дефекты кристаллической решетки. Методы анализа. Виды ликвации и методы их устранения. Характеристика износа и видов изнашивания. Основные методы определения механических свойств металлов. Критические точки железа. Построение кривой охлаждения (нагрева) чистого железа. Основные точки и линии диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Диаграмма состояния сплавов системы железо-углерод, ее практическое применение. Построение кривой охлаждения заданного сплава, определение химического состава и количества фаз. Влияние углерода и примесей на свойства железоуглеродистых сплавов. Легирование и фазовые превращения.	14	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
Тема 1.3 Термическая и	5-6	**Сущность и виды ТО и ХТО**. Сущность, назначение и основные виды термической обработки. Превращения в металлах и	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07,

химико-термическая обработка металлов и сплавов		сплавах при нагреве и охлаждении; структуры. Сущность, назначение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Технологические процессы термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка объемная и поверхностная, отпуск закаленных сталей.		ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся №2 Основное оборудование для термической обработки. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск и старение. Влияние термической обработки на механические свойства стали. Цементация, азотирование, цианирование, нитроцементация стали. Диффузионное насыщение сплавов металлами. Ионное (плазменное) азотирование и цементация. Перспективы развития методов упрочнения материалов. Термомеханическая и механотермическая обработка, виды, сущность, область применения. Дефекты термической и химико-термической обработки, методы их предупреждения и устранения.	6	
		Самостоятельная работа обучающихся № 3 Разработка технологического процесса термического упрочнения деталей в зависимости от условий их работы	3	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
Тема 1.4. Железо-углеродистые и легированные сплавы	7-8	**Чугуны. Стали.** Классификация металлов и сплавов и их технические характеристики. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Чугуны, маркировка, применение. Углеродистые и легированные стали. Классификация, маркировка по ГОСТ.	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2
	9 10 11-12	***Практическое занятие № 3*** Анализ свойств, назначения и расшифровка марок сталей и чугунов. ***Практическое занятие № 4*** Выбор марки черных сплавов в зависимости от назначения изделий, размеров, нагружения.	2 2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 4 Производство черных сплавов. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Сплавы с особыми технологическими свойствами. Маркировка по ГОСТ, термическая обработка, область применения на железнодорожном транспорте. Классификация инструментальных материалов, требования к ним. Быстрорежущие стали, твердые сплавы. По марке сплава определение его химического состава, свойств и области применения. Особенности термической обработки деталей из чугунов. Особенности термической обработки легированных сталей. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок инструментальных сплавов. Применение легированных сталей на железнодорожном транспорте.	9	
Тема 1.5 Сплавы цветных металлов		*Самостоятельная работа обучающихся № 5* Медь и сплавы на ее основе. Латуни, бронзы, общая характеристика, классификация, назначение и марки по ГОСТ, область применения на ж/д.	10	

		Сплавы на основе алюминия и магния: свойства алюминия и магния; характеристика, классификация, маркировка, применение сплавов. Особенности алюминиевых и магниевых деформируемых и литейных сплавов. Титан, и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы на основе олова, свинца, цинка (баббиты) и алюминия: требования, состав, свойства, маркировка, применение. Свойства и назначение припоев. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог.		
	13 14	***Практическое занятие № 5*** Определение по марке цветного сплава его химического состава, свойств и области применения. ***Практическое занятие № 6*** Выбор марки цветных сплавов в зависимости от назначения изделий, размеров и способов нагружения.	1 1	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
Тема 1.6 Способы обработки материалов	15-16	Литейное производство; оборудование, материал. Методы получения отливок; специальные способы литья. Дефекты отливок. Литейные сплавы, их применение на железнодорожном транспорте.	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 6 Обработка материалов давлением. Прокатка, прессование и волочение; ковка и штамповка. Изделия, получаемые при обработке давлением. Сварка, резка и пайка металлов. Процесс сварки, типы соединений. Электрическая и газовая сварка и резка металлов, электроды, оборудование. Контактная сварка: точечная, шовная, стыковая. Прочие виды сварки. Пайка, наплавка, термическая резка. Дефекты сварки, методы их предупреждения и устранения. Выбор способа и режима первичной обработки заданных материалов для изготовления конкретных деталей. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте подвижного состава.	10	
Раздел 2 ПОЛИМЕРНЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ			**8**	
Тема 2.1 Полимеры, пластмассы Тема 2.2 Композиционные и порошковые материалы Тема 2.3 Неметаллические конструкционные материалы		*Самостоятельная работа обучающихся № 7* Способы получения полимеров. Состав, строение и основные свойства полимеров. Материалы на основе полимеров. Пластмассы, классификация, свойства. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Сравнительный анализ волокнистых, дисперсно-упрочненных, гибридных материалов. Применение на подвижном составе железных дорог. Композиционные материалы, получение, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение на подвижном составе железных дорог. Получение изделий из порошков. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности. Резина, стекло, синтетические клеи. Дерево и деревопластики. Уплотнительные материалы. Основные материалы, применяемые при ремонте подвижного состава, их основные свойства, технология обработки.	8	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
Раздел 3 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ			**8**	
Тема 3.1		*Самостоятельная работа обучающихся № 8*	6	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ОК 09; ПК 1.2, ПК 1.3;

Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы		Общие сведения об электротехнических материалах; классификация. Энергетические диаграммы зонной теории твердого тела. Назначение электроизоляционных материалов, классификация, параметры. Особенности использования активных диэлектриков. Получение и свойства полупроводниковых материалов, техническое применение. Классификация проводниковых материалов. Сверх- и криопроводники. Свойства, маркировка, область применения проводниковой продукции. Магнитомягкие материалы. Технология получения ферритов. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитотвердые материалы: общие требования, литые материалы, порошковые материалы, деформируемые сплавы.		ПК 2.3
	17-18	***Практические занятия № 7*** Выбор марки проводникового материала для конкретных изделий в зависимости от условий их эксплуатации.	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
Раздел 4 ЭКИПИРОВОЧНЫЕ И ЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			**14**	
Тема 4.1 Топливо Тема 4.2 Смазочные материалы Тема 4.3 Защитные покрытия. Тема 4.4 Технические жидкости	19-20	Классификация топлива, использование на железнодорожном транспорте. Получение, технические требования к топливу. Альтернативные топлива на железнодорожном транспорте. Жидкое и газообразное топливо, ГОСТ, свойства. Марки, область применения на железнодорожном транспорте. Определение качества дизельного топлива. Виды трения в узлах и деталях подвижного состава.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся № 9 Получение минеральных масел, способы очистки, классификация, область применения на железнодорожном транспорте. Параметры качества, марки. Присадки. Регенерация. Способы получения пластичных смазок. Свойства, методы их контроля. Присадки. Смазки, применяемые на железнодорожном транспорте. Притирочные пасты. Состав и область применения на подвижном составе железных дорог. Выбор ТСМ для конкретного узла подвижного состава. Основы теории коррозии, электрохимическая и химическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии: металлические покрытия, неметаллические покрытия, химическая и электрохимическая защита. Назначение и классификация лакокрасочных материалов; основные свойства; технология нанесения. Характеристика многослойных систем покрытия; применение лакокрасочных материалов на железнодорожном транспорте. Технические требования к песку, применяемому на железнодорожном транспорте. Противошумные и антикоррозионные мастики. Перспективные защитные покрытия. Требования, предъявляемые к качеству воды для технических целей Определение качества воды Холодильные агенты и их назначение, требования к ним. Хладоны; свойства, область применения в холодильных установках на железнодорожном транспорте. Охлаждение жидким азотом. Электролиты. Техника безопасности при работе со специальными жидкостями. Перспективные охлаждающие материалы на железнодорожном транспорте.	14	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2

Промежуточная аттестация	21-22	**Консультации**	**2**	ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 3.2
	23-28	**Экзамен**	**6**	
Всего			**100**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения»; механического участка учебно-производственных мастерских.

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, раздаточный материал, комплект учебно-методической документации.

Стенды: «Стали и сплавы»; «Электроизоляционные материалы»; «Провода и кабели»; «Виды конденсаторов»; «Полупроводниковые приборы».

Модели и макеты: резак газовый; редуктор газовый, макет микроскопа; коллекция микрошлифов металлов; коллекция образцов материалов металлургического производства.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор; принтер; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

7. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584021 (дата обращения: 22.03.2026)
8. Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589524 (дата обращения: 22.03.2026).
9. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18655-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598541 (дата обращения: 22.03.2026).
10. Соколова Е.Н. Материаловедение : Лабораторный практикум : учеб. пособие / Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко. – 3-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «академия», 2024. – 128 с. – ISBN 978-5-0054-2071-8 – Текст: непосредственный
11. Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520175 (дата обращения: 11.03.2026).
12. Черепахин А.А. Материаловедение : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Черепахин. – 7-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 384 с. – ISBN 978-5-0054-1293-5 – Текст: непосредственный

Дополнительные источники:

14. Бычков А.В. Материаловедение : учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования / А.В. Бычков, А.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 144 с. — Текст: непосредственный.

15. Ильянков А.И. Технология машиностроения. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Ильянков. – 2-е изд. стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 272 с. – ISBN 978-5-0054-1218-8 – Текст: непосредственный.
16. Композиционные материалы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544878
17. Материаловедение машиностроительного производства : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18303-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589558 (дата обращения: 22.03.2026).
18. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541290
19. Материаловедение: Практикум./Под ред. С.В. Ржевской. – М.: Университетская книга, Логос, 2016. — Текст: непосредственный.
20. Материаловедение: учебник для вузов./ Б.Н. Арзамасов, В.И. Макарова, Г.Г. Мухин /под общ. ред. Б.Н. Арзамасова. – М.: МГТУ им. Баумана, 2012. — Текст: непосредственный
21. Овчинников, В. В**.** Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-406-14572-2. — URL: https://book.ru/book/957506 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
22. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.:КОЛОСС, 2012. — Текст: непосредственный.
23. Сироткин, О. С., Основы материаловедения : учебное пособие / О. С. Сироткин. — Москва : КноРус, 2023. — 259 с. — ISBN 978-5-406-11407-0. — URL: https://book.ru/book/949198 — Текст: электронный.
24. Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2017. — Текст: непосредственный
25. Суворов, Э. В. Материаловедение: методы исследования структуры и состава материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16041-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544881
26. Ткачева, Г. В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2026. — 131 с. — ISBN 978-5-406-15743-5. — URL: https://book.ru/book/960999 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
27. Чумаченко, Ю. Т., Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2025. — 293 с. — ISBN 978-5-406-14553-1. — URL: https://book.ru/book/957452 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

Справочники:

1. Марочник сталей и сплавов /Под общ.ред. В.Г. Сорокина. – М.: Машиностроение, 1989. — 688 с.— Текст: непосредственный.
2. Конструкционные материалы: Справочник / Под общ. ред. Б.Н. Арзамасова. – М.: Машиностроение, 2000. — 628 с. — Текст: непосредственный.
3. Болтон, Уильям. Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Краткий справочник / Пер. с англ. – М.: Додэка-XXI, 2014. — Текст: непосредственный.
4. Лебедев, Д. Л., Толковый словарь по металловедению и коррозии: словарь / Д. Л. Лебедев. — Москва.: Русайнс, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-4365-9855-0. — URL: https://book.ru/book/944875 — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы

1. Научно-технический журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». Форма доступа: http://mitom.folium.ru
2. Портал ТЕХНОРМАТИВ - российские стандарты и нормативная документация Форма доступа: http://www.technormativ.ru/-
3. Научно-технический журнал «Полимерные материалы». Форма доступа: http://www.polymerbranch.com
4. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 0П.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

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

Результаты обучения	**Критерии оценивания**	**Формы и методы контроля**
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности	Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся умеет готовить оборудование к работе; выполняет практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним; грамотно подбирает способы и режимы обработки металлов; выбирает конструкционные, инструментальные и электротехнические материалы в зависимости от их назначения и условий эксплуатации; умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой и научно технической документацией	Педагогическое наблюдение за выполнением практических заданий. Оценка продукта выполнения практического задания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

Свойства металлов, сплавов, способы их обработки. Свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов. Виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике; владеет приемами самоконтроля; адекватно применяет профессиональную терминологию; знает научно-техническую документацию; правильно выполняет технологические операции; понимает закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; знает классификацию, свойства, маркировку, способы обработки, области применения промышленных, электротехнических и вспомогательных материалов; знает принципы выбора материалов для применения их на производстве.	обучающегося в процессе освоения тем и разделов дисциплины. Устный и письменный опросы, с использованием иллюстративного материала. Оценка продукта учебной деятельности на основе сопоставления с эталоном. Оценка продукта самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов. Оценка на экзамене.

Приложение 2.1.6
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Лобанова Т.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	78
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	79
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	83
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	84

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.3. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по программам техникума.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;
- технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 3.1	Оформлять технологическую документацию.
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**48**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**16**
Во взаимодействии с преподавателем	8
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
консультации	-
Самостоятельная работа	**40**
В том числе контрольная работа	**6**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 Метрология			**14**	
Тема 1.1 Понятия метрологии Тема 1.2 Средства измерений Тема 1.3 Правовые основы метрологической службы	1	**Характеристика дисциплины. Основы метрологии.** Характеристика дисциплины. Значение качества материалов для обеспечения безопасности движения и охраны окружающей среды. Предмет и задачи метрологии. Основные понятия метрологии. Основные, дополнительные производственные, кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ.	1	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1
		Самостоятельная работа обучающихся № 1 Средства измерений. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая ревизия средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Шкалы измерений. Точность измерения. Качество измерения. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологические службы РФ. Закон «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба на транспорте. Виды испытаний продукции. Метрологический надзор и контроль. Виды метрологического контроля и надзора. Аккредитация метрологической службы. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.	10	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
Раздел 2 Стандартизация			**22**	
Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации Тема 2.2 Методы стандартизации	2	**Система стандартизации.** Система стандартизации. Цели. Задачи. Основные принципы. Национальная, международная и региональная системы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации.	1	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающихся № 2 Государственная система стандартизации. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Международные организации по стандартизации ИСО и МЭК. Виды и категории стандартов. Порядок разработки, обновления и отмены стандартов.	10	

		Закон РФ «О техническом регулировании» в области технического регулирования и стандартизации. Упорядочение в области технического регулирования. Техническое регулирование на транспорте. Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация		
Тема 2.3. Допуски и посадки		*Самостоятельная работа обучающихся № 3* Понятие о совместимости и взаимозаменяемости. Основные понятия и определения о допусках и посадках. Отклонение. Допуск. Нулевая линия. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения. Нормирование точности.	6	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	3 4 5 6	*Практические занятия по разделам 1, 2* ***Практическое занятие № 1*** Определение погрешностей средств измерений. ***Практическое занятие № 2*** Расчет точностных параметров стандартных соединений. ***Практическое занятие № 3*** Измерение размеров абсолютным методом.	1 1 2	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
Раздел 3 Сертификация			**10**	
Тема 3.1 Сертификация как процедура подтверждения соответствия Тема 3.2 Системы управления качеством. Системы менеджмента качества Тема 3.3 Сертификация на железнодорожном транспорте		*Самостоятельная работа обучающихся № 3* Основные термины и определения в области сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Схемы сертификации. Сущность качества. Показатели качества продукции, методы оценки. Контроль и испытания продукции. Принципы обеспечения качества. Модели качества «петля» и «спираль». Управление и общее руководство качеством. Планирование качества. Организация работ по качеству. Системы управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП (БИП — бездефектное изготовление продукции; СБТ — система бездефектного труда; КАНАРСПИ — качество, надежность, ресурс с первых изделий; НОРМ — научная организация работ по повышению моторесурсов двигателей; КСУКП — комплексная система управления качеством продукции). Система управления качеством ИСО 9000. Системы менеджмента качества на транспорте. Всеобщий менеджмент качества. Анализ документации систем качества, используемой в профессиональной деятельности. Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту. Система сертификации на железнодорожном транспорте.	8	ОК 1 - ОК 5, ОК 7, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
		Самостоятельная работа №4 Домашняя контрольная работа	6	ОК 1 - ОК 5, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
Промежуточная аттестация	7 8	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего			**48**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, раздаточный материал, наличие мерительных инструментов: штангенциркулей, микрометров, нутромеров. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор; принтер; локальная сеть с выходом в Интернет.

Лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация»: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя: стенды лабораторные типа АИС и СИШ; комплект учебно-методической документации. Технические средства обучения: компьютер в сборе, монитор, клавиатура, мышь проводная; МФУ А4 формата черно-белый, лазерный многофункциональный; интерактивная доска; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565098 (дата обращения: 22.03.2026).
2. Мещеряков, В. А. 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, 2026. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584972 (дата обращения: 22.03.2026).
3. Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: https://book.ru/book/955431 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
4. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2026. — 304 с. — ISBN 978-5-406-15180-8. — URL: https://book.ru/book/959150 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.Б. Бавыкин, О.Ф. Вячеславова, С.А. Зайцев и др.; под ред. С.А. Зайцева — М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с. — ISBN 978-5-4468-8862-7. — Текст: непосредственный
2. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев. – М.: Образовательно- издательский центр «Академия», 2023. – 464 с. – Текст : непосредственный.
3. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум : учеб. пособие / А.И. Ильянков. – 3-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 176 с. – ISBN 978-5-0054-2188-3 – Текст: непосредственный.
4. 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.
5. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598513 (дата обращения: 22.03.2026).
6. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583823 (дата обращения: 22.03.2026).
7. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11826-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537126.
8. Байдакова, Н. В., Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический словарь: словарь / Н. В. Байдакова, Н. Н. Гребенникова, С. А. Крюков. — Москва : Русайнс, 2022. — 227 с. — ISBN 978-5-4365-9851-2. — URL: https://book.ru/book/944871 — Текст: электронный.
9. Олимпиев, А. В. Государственный контроль на транспорте : учебное пособие / А. В. Олимпиев, С. В. Олимпиева. — Москва : КноРус, 2026. — 149 с. — ISBN 978-5-406-15448-9. — URL: https://book.ru/book/959541 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст: непосредственный.
11. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы измерения: Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 4 февраля 2003 г. N 38-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8.417-2002 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2003 г: издание (июнь 2018 г.) с поправкой (ИУС 12-2003), опубликованная в ИУС N 2, 2019 год / разработан Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы». - Москва: Стандартинформ, 2018. - 33 с.

Электронные ресурсы

1. Технические измерения и приборы – Форма доступа: URL:www.mami.ru/kaf/aipu/techizm1.doc
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. – Форма доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost
3. https://base.garant.ru/405042985/ - Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» : зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324 – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
4. Сайт Международной организации по стандартизации ISO.: www.iso.org
5. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	– оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - грамотное практическое применение средств измерения и контроля	Тестирование Письменный и устный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет Оценка продукта учебной деятельности на основе сопоставления с эталоном. Оценка продукта самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов. Оценка на дифференцированном зачете. Педагогическое наблюдение за выполнением практических заданий. Оценка продукта выполнения практического задания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации	– понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности; – описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; – знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ; – знание форм подтверждения качества; – понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента	

Приложение 2.1.7
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Сивицкая С.И., методист ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	89
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	92
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП. 07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	99
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	100

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Общий курс железных дорог является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»** в части освоения профессионального цикла заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников железнодорожного транспорта по программе повышения квалификации по направлению организации железнодорожных перевозок.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Общий курс железных дорог является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

1.3. Цели и планируемые результаты освоения примерной рабочей программы учебной дисциплины

Цель дисциплины «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.

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. 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	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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;	- 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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	- 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	
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	
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;	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	

российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- применять стандарты антикоррупционного поведения;	межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	68
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	14
в том числе:	
теоретическая подготовка	8
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	48
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

3.2. Содержание учебной дисциплины: Общий курс железных дорог

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте			**16/5**	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК1.3
		Самостоятельная работа **Роль железнодорожного транспорта в экономике** Транспортная система Российской Федерации. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Значение дисциплины «Общий курс железных дорог» в формировании специалиста железнодорожного транспорта	1	
	1	**Характеристика элементов единой транспортной системы** Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	1	
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**		**4/1**	ОК 01 ПК1.3
		Самостоятельная работа **История развития железнодорожного транспорта** Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. **Железнодорожный транспорт Российской Федерации** Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. **Сведения о зарубежных железных дорогах** Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	3	

	В том числе практических и лабораторных занятий		**1**	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие №1.** Анализ развития железнодорожного транспорта РФ	1	
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**		**8/4**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Организация управления на железнодорожном транспорте** Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. **Основные руководящие документы** Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	3	
	2	**Габариты на железных дорогах.** Габариты приближения строений и габариты подвижного состава; их разновидности и основные размеры. Понятие о габаритах погрузки. Негабаритные грузы и условия их перевозки. **Расстояния между осями смежных путей.**	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**	
	3-4	**Практическое занятие № 2.** Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013	2	
	5-6	**Практическое занятие № 3.** Определение категории железнодорожных линий Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава	2	
Тема 1.4 Основные показатели работы железных дорог	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Количественные и качественные показатели** Количественные и качественные показатели работы железных дорог. **Экономические показатели работы железных дорог** Экономические показатели, характеризующие эффективную работу железных дорог	2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог			**36/5**	
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.	**Содержание учебного материала**		**10/4**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Понятие о категориях железнодорожных линий.** Общие сведения о железнодорожном пути. Основные элементы железнодорожного пути и требования, предъявляемые к ним	1	
	7	**Понятие о трассе, плане и профиле пути.** Прямые и кривые участки пути. Назначение и устройство переходных кривых. Продольный профиль пути и его элементы	1	

		Самостоятельная работа **Земляное полотно, его назначение.** Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Поперечные профили, водоотводные сооружения, укрепление откосов. Понятие о болезнях и деформациях земляного полотна, их предупреждение и устранение **Назначение и виды искусственных сооружений.** Виды и назначение искусственных сооружений. Мосты и их основные части.	2	
	8	**Основные элементы верхнего строения пути и их назначение.** Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Схема передачи нагрузки от колес подвижного состава на земляное полотно. Балласт. Шпалы, их назначение, виды и типы. Рельсы, их назначение и типы. Стыковые и промежуточные скрепления. Бесстыковой путь. Угон пути, его предупреждение	1	
		Самостоятельная работа **Особенности устройства пути на электрифицированных участках.** Особенности устройства пути на электрифицированных участках	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 4.** Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	2	
	9-10	**Практическое занятие № 5.** Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	
Тема 2.2. Путевое хозяйство	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Назначение путевого хозяйства и его структура.** Задачи путевого хозяйства. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Машины и механизмы для производства путевых работ. **Понятие о видах ремонтов и текущем содержании пути.** Оценка состояния пути. Механизация путевых работ. Борьба со снегом, песком, паводковыми водами.	1 1	
Тема 2.3 Устройства электроснабжения	**Содержание учебного материала**		**4/1**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
	11	**Устройства электроснабжения** Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Основные элементы контактной сети. Условия работы на контактной сети. Контактная сеть для скоростных участков. Принцип построения и расположения тяговых подстанций на участках постоянного и переменного тока.	1	

		Самостоятельная работа **Тяговая сеть.** Особенности и преимущества электрической тяги. **Хозяйство электроснабжения железных дорог** Структура управления энергетическим хозяйством железных дорог.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**1**	
		Практическое занятие № 6. Схема электроснабжения железных дорог	1	
	12	**Содержание учебного материала**	**6/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
		Классификация и обозначение тягового подвижного состава Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Деление локомотивов по виду энергии роду выполняемой работы. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Сравнительная характеристика видов тяги. Оснащение локомотивов устройствами, повышающими безопасность движения.	1	
		Самостоятельная работа **Основные сооружения и устройства локомотивного хозяйства**. Схемы обслуживания поездов локомотивами. Обслуживание локомотивов бригадами.	1	
	13	**Вагоны и вагонное хозяйство** Классификация вагонов и основные типы вагонов, их маркировка**.** Технико-экономические характеристики вагонов. Основные элементы вагонов. Назначение и общее устройство ходовых частей, рам и кузовов вагонов, ударно-тяговых приборов и тормозного оборудования. Нумерация пассажирских и грузовых вагонов. Знаки и надписи на вагонах. Виды ремонта вагонов.	1	
		Самостоятельная работа **Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства.** Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства **Тормозное оборудование и ударно-тяговые устройства вагонов** Назначение автоматических и электропневматических тормозов подвижного состава. Устройства для экстренного торможения. Назначение автосцепного устройства. Операции по сцеплению и отцепке подвижного состава. **Назначение и виды контейнеров**. Назначение и виды контейнеров. Типы и устройство контейнеров	3	
Тема 25	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 02 -

Техническая эксплуатация и ремонт подвижного железнодорожного состава		**Самостоятельная работа** **Обслуживание локомотивов и организация их работы.** Обслуживание локомотивов и организация их работы. **Экипировка локомотивов.** Экипировка локомотивов.	2	ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.6 **Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи**	**Содержание учебного материала**		**6/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи** Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. **Средства сигнализации, централизации и блокировки**. Устройства и назначение средств сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.	2	
		Самостоятельная работа **Автоматическая локомотивная сигнализация** Путевая полуавтоматическая блокировка, автоматическая блокировка. Аппаратура обнаружения нагретых букс. Автоматическая локомотивная сигнализация. **Диспетчерский контроль за движением поездов** Диспетчерский контроль за движением поездов, автоматическая переездная сигнализация.	2	
		Самостоятельная работа **Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях.** Электрическая централизация стрелок и сигналов. Горочная автоматическая сигнализация. **Связь и информационные системы.** Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте Виды связи и их назначение. Технические средства связи.	2	
Тема 2.7 **Раздельные пункты и железнодорожные узлы**	**Содержание учебного материала**		**4/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
	14	**Назначение и классификация раздельных пунктов.** Назначение и классификация раздельных пунктов. Границы раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях.	1	

		Самостоятельная работа **Технологический процесс работы станции.** Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов **Железнодорожные станции и узлы** Железнодорожные станции и узлы Назначение и классификация станций. Операции, выполняемые на станциях. **Схемы станций** Схемы станций	3	
Тема 2.8 **Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог**	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.3
		Самостоятельная работа Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов			**6/0**	
Тема 3.1. **Планирование и организация перевозок и коммерческой работы**	**Содержание учебного материала**		**4/0**	ОК 02 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Классификация грузовых перевозок.** Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Перевозочные документы. Осмотр поездов и вагонов в коммерческом отношении. Правила эксплуатации железнодорожных подъездных путей **Организация пассажирских перевозок** Основы организации пассажирских перевозок. Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа. Проездные документы. Правила перевозки ручной клади. Организация пригородного пассажирского движения.	2	
		Самостоятельная работа **Вагонопотоки и грузопотоки** Понятия о вагонопотоках и грузопотоках. План формирования поездов. Классификация поездов. Масса и длина поезда. **График движения поездов** График движения поездов и пропускная способность железных дорог Классификация графиков движения поездов. Прием и отправление поездов.	2	
Тема 3.2	**Содержание учебного материала**		**2/0**	ОК 02 -

Информационные технологии и системы автоматизированного управления		**Самостоятельная работа** **Современные железнодорожные информационные технологии** Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ **Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте.** Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения	2	ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
Промежуточная аттестация	**15-20**	**Экзамен**	6	ОК 01 - ОК 06 ПК 1.1, ПК 1.3
Всего			**20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Конструкций подвижного состава», оснащенного:

- **Мебель:**
  - посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
  - рабочее место преподавателя
- **Оборудование**
  - демонстрационное оборудование
  - типовые комплекты учебного оборудования
  - железнодорожные шаблоны
- **Технические средства обучения**
  - компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
  - экран (доска)
  - компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- **УМК**
  - муляжи, модели, рельефные таблицы, тренажеры, стенды
  - контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Печатные издания:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.

Электронные издания:

2. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568200 (дата обращения: 11.03.2026).

3. Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589661 (дата обращения: 11.03.2026).

Дополнительные источники:

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

3. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru. (дата обращения: 19.02.2024). - Текст : электронный.

4. ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru. (дата обращения: 19.02.2026). - Текст: электронный.

5. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 №250 «Об утверждении Правил технической

эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 №69324) — Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/. — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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;	- 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.
Умеет: - 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.

Приложение 2.1.8
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Сивицкая С.И., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА …..... 104

2.СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….……...…… 106

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА …. 114

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА …….…….……..…….. 116

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда и основы бережливого производства является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»** в части освоения профессионального цикла заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников железнодорожного транспорта по программе повышения квалификации по направлению организации железнодорожных перевозок.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда и основы бережливого производства является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

1.3. Цели и планируемые результаты освоения примерной рабочей программы учебной дисциплины

Цель дисциплины «Охрана труда и основы бережливого производства»: формирование у обучающихся комплексных знаний, навыков и компетенций, которые обеспечивают безопасность труда и повышение эффективности производственных процессов.

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. 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	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс	- номенклатура информационных источников, применяемых в	

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	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	
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;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; - осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, технике безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила техники безопасности, промышленной санитарии; – виды и периодичность инструктажа	- соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в профессиональной деятельности

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	─ осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; ─ определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	96
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	16
в том числе:	
теоретическая подготовка	6
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	80
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

3.2. Содержание учебной дисциплины Охрана труда и основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда			**18/6**	
Тема 1.1 Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
		Самостоятельная работа **Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда.** Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой кодекс РФ. Трудовые отношения. Коллективный договор. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Дисциплина труда. Защита трудовых прав работников. Права и обязанности работников в области охраны труда.	2	
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.2
	1-2	**Организация работы по охране труда на предприятиях** Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Единые, межотраслевые, отраслевые и локальные акты. Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный надзор и общественный контроль. Комплексная система охраны труда на предприятии. Порядок обучения правилам по охране труда, проведение инструктажей и проверки знаний, требований охраны труда.	2	
Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	**Содержание учебного материала**		**6/2**	ОК 04, ОК 05, ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Производственный травматизм** Классификация опасных и вредных факторов. Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма. **Расследование производственного травматизма** Служебное и специальное расследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок оформления документации. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.	4	

	В том числе практических занятий		**2**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 1. Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве.	2	
Тема 1.4. Гигиена труда и производственная санитария	**Содержание учебного материала**		**8/4**	
		Самостоятельная работа **Физиология и психология труда** Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека. Воздушная среда на производстве и меры по её оздоровлению. Вредные вещества и их источники, классы опасностей вредных веществ и меры защиты от них. Вентиляция производственных помещений, её назначение, классификация и виды. **Воздействие производственных факторов на организм человека** Понятие о шуме и вибрации. Воздействие шума, вибрации и ультразвука на организм человека. Производственное освещение. Влияние освещённости на организм человека, на безопасность и производительность труда.	4	ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2
	В том числе практических занятий		**4**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 2. Определение оптимальных параметров микроклимата для организации рабочего места.	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие №3 «Определение качественных, количественных и вредных показателей освещения».	2	
Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда			**36/16**	
Тема 2.1 **Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта**	**Содержание учебного материала**		**8/4**	
		Самостоятельная работа **Пожарная безопасность на объектах ЖДТ** Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Основные причины пожаров на объектах инфраструктуры и подвижном составе железнодорожного транспорта. Мероприятия по предупреждению пожаров. **Средства и методы тушения пожаров** Средства и методы тушения пожаров. Действия работников при возникновении пожара. Пожарная техника. Пожарные поезда. Пожарная сигнализация. Передовые методы и средства пожаротушения.	4	ОК 01, ПК 1.1

	В том числе, практических занятий		**4**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 4. Использование первичных средств пожаротушения на рабочем месте	4	
Тема 2.3 **Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях**	**Содержание учебного материала**		**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
		Самостоятельная работа **Требования безопасности при производстве работ** Основные требования по технике безопасности при нахождении на путях. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Работа на путях в зимних условиях. Требования безопасности при перевозке людей.	2	
		Самостоятельная работа **Требования безопасности при эксплуатации ПС** Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и железнодорожного подвижного состава. Требования к обслуживающему персоналу. Безопасность проведения подъёмно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ. Погрузка и выгрузка тяжеловесных и негабаритных грузов.	2	
Тема 2.3 **Электробезопасность**	**Содержание учебного материала**		**10/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.2
		Самостоятельная работа **Критерии электробезопасности**. Действие электрического тока на организм человека. Критерии электробезопасности. Особенности и виды поражения электрическим током. **Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током** Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Защита от статического и атмосферного электричества. Защита от наведённых напряжений.	2 2	
		Самостоятельная работа **Обеспечение безопасности при обслуживании электроустановок** Средства индивидуальной защиты от поражений током. Категория работ в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения.	2	
	В том числе, практических занятий		**4**	

	3-4	Практическое занятие № 5. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока	2	
	5-6	Практическое занятие № 6 «Применение заземления и зануления электроустановок».	2	
Тема 2.4 Требования безопасности и безопасные приёмы работ по специальности	**Содержание учебного материала**		**14/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2
	7-8	**Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.** Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Безопасность технологических процессов ремонта и обслуживания железнодорожного подвижного состава, железнодорожной техники.	2	
		Самостоятельная работа **Безопасность при производстве работ на участках пути** Требования охраны труда при эксплуатации железнодорожного подвижного состава. Правила охраны труда при подъёме вагонов, их передвижении тяговым конвейером. **Безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте ПС** Безопасные приёмы работ при осмотре и ремонте ходовых частей, автосцепных устройств, рамы и кузова, автотормозов.	4	
	В том числе, практических занятий		**8**	
	9-10	Практическое занятие № 7. Применение правил охраны труда при приёмке железнодорожного подвижного состава, безопасных приёмов работ при осмотре и ремонте ходовых частей, автосцепных устройств, рамы и кузова, автотормозов	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 7. Применение правил охраны труда при приёмке железнодорожного подвижного состава, безопасных приёмов работ при осмотре и ремонте ходовых частей, автосцепных устройств, рамы и кузова, автотормозов	6	
Раздел 3. Основные понятия и принципы бережливого производства			**22/12**	
Тема 3.1 Концепция бережливого производства: философия, ценности, принципы, инструменты	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1,
	11-12	Бережливое производство как комплексный подход. Оптимизация процессов. Обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников. Философия «Бережливого производства». Основные принципы философии Кайдзен. Понятие «ценность». Понятие «потери». Виды потерь. Обзор инструментов «Бережливого производства»: Визуализация. Вовлечение. Основные принципы бережливого производства на предприятии. (Определение ценности производимого продукта для конечного клиента-потребителя. Определение потока создания ценности для выпускаемой продукции. Обеспечение непрерывности обновленного производства продукта. Стремление делать только то, что нужно конечному потребителю. Постоянное совершенствование бизнеса.)	2	

Тема 3.2 **Виды систем бережливого производства**	**Содержание учебного материала**		**14/8**	
		Самостоятельная работа **5С–система организации рабочего места.** Введение в систему «5С». Этапы системы «5С». Сортировка. Рациональное расположение предметов. Содержание в чистоте. Стандартизация. Совершенствование. Сэири «сортировка» (упорядочи, отделив нужное от ненужного) — чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних: незавершенное производство (ненужные детали); неиспользуемое оборудование, транспортная тара и т.д.; забракованные изделия; документы, инструкции, чертежи. Сэитон «соблюдение порядка» (аккуратно расположи, что осталось) — организация хранения необходимых вещей, которая позволяет быстро и просто их найти и использовать. Расположение предметов должно отвечать требованиям безопасности, качества, эффективности работы. Сэисо «содержание в чистоте» (уборка) — соблюдение рабочего места в чистоте и опрятности. Сэикэцу «стандартизация» (поддержание порядка, дисциплина) — необходимое условие для выполнения первых трёх правил. Подразумевает формальное, письменное закрепления правил содержания рабочего места, технологии работы и других процедур. Сицукэ «совершенствование» (формирование привычки) — воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций. Преимущества внедрения системы «5С» для предприятия. Техника применения системы «5С» на рабочих местах.	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1,
		Самостоятельная работа **Система «Точно вовремя».** Основные звенья системы. Выбор процесса. Виды операций. Усовершенствование производства. Определение времени цикла, времени потерь, эффективного времени. Выделение потерь. Выравнивание. Синхронизация. Многостаночное обслуживание. Стандартизированная работа. Разработка мероприятий по устранению потерь. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь. Методы системы. **Система Канбан.** Канбан – механизм управления производством. Функции системы, виды канбанов. Правила системы, роль выравнивания. Сущность системы, функции системы, планирование, циркуляция канбанов. Виды канбанов.	2	
		Самостоятельная работа **Система обслуживания оборудования.** Определение общей эффективности оборудования (OEE). Семь шагов автономного технического обслуживания оборудования. Стандартизация действий по уходу за оборудованием. Управление техническим обслуживанием. Определение общей эффективности оборудования. Потери, связанные с особенностями функционирования оборудования. Улучшения общей эффективности оборудования.	2	

		Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. «5 почему?». Метод «Диаграмма Парето»: сущность, цель, назначение, виды диаграммы, достоинства и недостатки метода, общие правила построения диаграммы Парето. Метод «Диаграмма Исикавы»: суть, возможности, этапы работы с диаграммой, преимущества и недостатки метода. Понятие метода «5 почему?» и методика его применения.		
	В том числе практических занятий		**8**	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 8. Примеры внедрения метода 5С» Кейс «Стандартизация рабочего места»	4	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 9. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке»	4	
Тема 3.3. **Методы и инструменты бережливого производства**	**Содержание учебного материала**		**6/4**	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
		Самостоятельная работа Система «ТРМ». Система «SMED». Автономизация. Карта потока создания ценности. Система «Точно вовремя». Основные звенья системы. Выбор процесса. Виды операций. Усовершенствование производства. Определение времени цикла, времени потерь, эффективного времени. Выделение потерь. Выравнивание. Синхронизация. Многостаночное обслуживание. Стандартизированная работа. Разработка мероприятий по устранению потерь. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь. Методы системы.	2	
	В том числе практических занятий		**4**	
	13-14	Практическое занятие № 10. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 11. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь	2	
Раздел 4. Организация внедрения модели бережливое производство на предприятии.			**3/0**	
Тема 4.1. Управление незавершенным производством	**Содержание учебного материала**		**2**	
		Самостоятельная работа Методика расчета эффективности мероприятий. Сокращение остатков незавершённого производства. Методики расчета незавершенного производства. Современные методы повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях в которых может быть использовано. Управление компанией на основе бережливого производства.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3

Тема 4.2. Алгоритм внедрения бережливого производства в организации.	**Содержание учебного материала**		**1**	
		Самостоятельная работа Особенности применения БП в различных сферах деятельности. Опыт зарубежных и отечественных предприятий, организаций, учреждений по внедрению технологии БП: анализ эффективных результатов и рисков. Алгоритм Тайити Оно. Алгоритм Джеймса Вумека. Алгоритм Майкла Вейдера. Алгоритм Джефри Лайкера. Алгоритм Сигэо Синга. Алгоритм Денниса Хоббса.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 5. Система всеобщего производственного обслуживания.			**11/6**	
Тема 5.1. TQM и всеобщее управление качеством	**Содержание учебного материала**		**2**	
		Самостоятельная работа Реализация проектов по внедрению систем и инструментов бережливого производства. Система TQM («Всеобщее управление качеством. 14 универсальных принципов Деминга. 5 смертельных болезней бережливого производства. Аспекты TQM: роль руководства; ориентация на клиента; стратегическое планирование; вовлечение всех сотрудников; подготовка персонала; системы материального и морального поощрения; разработка продукции и услуг; управление процессом; качество поставщиков; системный подход к управлению; постоянное улучшение.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 5.2. Картирование потоков создания ценности.	**Содержание учебного материала**		**1**	ОК 01, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
		Самостоятельная работа Понятие процесса, потока создания ценности для потребителя, способы определения ценности. Представление бизнес-процессов как потоков создания ценности. Понятие значимой работы, незначимой работы, потерь. Классификация потерь. 7 видов потерь	1	
Тема 5.3. Планирование в бережливом производстве	**Содержание учебного материала**		**8/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
		Самостоятельная работа Основные понятия управления. Особенности «бережливых» проектов. Основные элементы паспорта проекта (карточки проекта): рабочая группа, руководитель, периметр проекта, ключевые события, показатели эффективности. Особенности планирования в БП. Распределение ответственности за решение этапных задач. Виды планов (план мероприятий, ТПР, ДК) Понятие стандарта: преимущества и ограничения. Примеры стандартов в БП. Стандартизированная работа. Клиентоориентированность, визуализация и прозрачность, ориентация на создание ценности для потребителя в процессах стандартизации.	2	
	В том числе практических занятий		**6**	
		Самостоятельная работа	2	

		Практическое занятие № 12. Составление дорожной карты проекта бережливого производства		
		Самостоятельная работа Практическое занятие № 13. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	4	
Промежуточная аттестация	15-16	**Дифференцированный зачет**	**2**	
аудиторная учебная нагрузка **самостоятельная работа** **Всего:**			**16** 80 **96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенного:

- Мебель:
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя

- Оборудование
- демонстрационное оборудование
- типовые комплекты учебного оборудования
- железнодорожные шаблоны

- Технические средства обучения
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

- УМК
- муляжи, модели, рельефные таблицы, тренажеры, стенды
- контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Печатные издания:

1. Целуйко, Д.И. Охрана труда : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 200 с. – Текст : непосредственный.
2. Основы бережливого производства : учебник / (Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова и др.) ; под общ. ред. Е.А. Шашенковой. – 2-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. – ISBN 978-5-0054-2677-2 – Текст: непосредственный
3. Попов Ю.П. Охрана труда: учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. – Москва : КНОРУС, 2023. – 228 с. – (СПО). - Текст : непосредственный.

Электронные издания:

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, 2026. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583897 (дата обращения: 22.03.2026).
2. **Бережливое производство** : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2026. — 203 с. — ISBN 978-5-406-16147-0. — URL: https://book.ru/book/962260 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
3. Карнаух, Н. Н. **Охрана труда** : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598471 (дата обращения: 22.03.2026).
4. Косолапова, Н. В. **Охрана труда** : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. —

Москва : КноРус, 2026. — 181 с. — ISBN 978-5-406-15232-4. — URL: https://book.ru/book/959517 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
5. Курамшина, А. В. **Основы бережливого производства** : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2026. — 199 с. — ISBN 978-5-406-15502-8. — URL: https://book.ru/book/960273 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
6. **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, 2026. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584472 (дата обращения: 22.03.2026).
7. Попов, Ю. П. **Охрана труда** : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. — URL: https://book.ru/book/957453 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
8. Староверова, К. О. **Основы бережливого производства** : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589262 (дата обращения: 11.03.2026).
9. **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/. Режим доступа: свободный.

Дополнительные источники:

6. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/
7. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/
8. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru. (дата обращения: 19.02.2026). - Текст : электронный.
9. ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru. (дата обращения: 19.02.2026). - Текст: электронный.
10. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность : учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 104 с. – Текст : непосредственный.
11. 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: 26.04.2024).
12. Пономарёв В.М., Жуков В.И. Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта: учебное пособие. 2020г. – 488с. ISBN 978-5-907 206-09-0. Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила техники безопасности, промышленной санитарии; – виды и периодичность инструктажа	Обучающийся демонстрирует знания - российского законодательства в области охраны труда; - нормативных документов по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности; - правил и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и гигиены, противопожарной защиты; - прав и обязанностей работников в области охраны труда; - правовых и организационных основ охраны труда в организации, системы мер по безопасным приемам эксплуатации железнодорожного транспорта; - опасных и вредных производственных факторов и средств защиты; - особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве; - порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - видов и правил проведения инструктажей по охране труда; - правил безопасной эксплуатации электроустановок	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - оценка выполнения индивидуальных заданий
Умеет: – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; – осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны	Обучающийся самостоятельно осуществляет - применение безопасных приемов труда: - соблюдение правил техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности; - анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использование средств коллективной и индивидуальной защиты; - правильное использование исправного инструмента;	- лабораторные занятия; - практические занятия

труда, технике безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение	- применение противопожарного инвентаря, основных и дополнительных средств защиты; - технические и организационные мероприятия по вопросам техники безопасности и охраны труда	
Владеет навыками: - соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует - соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии в профессиональной деятельности	- лабораторные занятия; - практические занятия; - оценка выполнения индивидуальных заданий

Приложение 2.1.9
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 ИНФОРМАТИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Мешкова О.Л., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА ….……** 121

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 123

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА ……..…** 127

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА ……...** 128

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09** «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информатика» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Информатика»: формирование представлений о автоматизированной обработки информации и базовых прикладных программных продуктах и практических навыков применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения 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	-
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	– Применять компьютерные средства для анализа и диагностики состояния подвижного состава. – Использовать электронные справочники и базы данных при эксплуатации. – Оптимизировать режимы работы на основе цифровых данных.	– Принципы работы цифровых систем управления и диагностики подвижного состава. – Электронные форматы руководств, сервисных бюллетеней, нормативных документов. – Методы работы с электронными системами учёта и мониторинга.	– Работать с электронными руководствами по эксплуатации и сервисными бюллетенями. – Вводить, обрабатывать и анализировать данные о параметрах движения и неисправностях. – Использовать компьютерные тренажёры и симуляторы для отработки практических навыков.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	– Применять цифровые технологии для диагностики, обслуживания и ремонта узлов и агрегатов. – Оформлять технологическую документацию в электронном виде. – Контролировать качество работ с помощью компьютерных средств.	– Современные методы компьютерной диагностики и ремонта электронного оборудования. – Электронные стандарты и шаблоны для оформления технологических карт и отчётов. – Принципы работы с электронными системами учёта и контроля качества.	– Выполнять диагностику технического состояния систем подвижного состава с помощью компьютерных средств. – Оформлять технологическую документацию по результатам обслуживания и ремонта в электронном виде. – Применять методы цифровой обработки данных при контроле качества работ.
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	– Использовать компьютерные программы для оформления и обработки технической документации. – Структурировать и представлять информацию в цифровом виде. – Анализировать и редактировать электронные документы.	– Основы работы с офисными и специализированными программами (текстовые редакторы, электронные таблицы, САПР). – Правила оформления технической документации в электронном виде. – Современные форматы хранения и обмена технической информацией.	– Оформлять технологические карты, отчёты, инструкции с использованием компьютерных программ. – Вести электронные журналы учёта технического обслуживания и ремонта. – Использовать специализированные программы для хранения и поиска технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
В форме практической подготовки	60
Во взаимодействии с преподавателем	14
в том числе	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации				
Тема 1.1 Информация и информатика		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2
	1	**Информация и информационные процессы** Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».	1	
	2	**Общие сведения о вычислительной технике** Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ	1	
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Работа с системами счисления	2	
Тема 1.2 Технологии обработки информации		**Практические занятия**		ОК 1, ОК 2
		Самостоятельная работа Этапы подготовки и обработки информации на ВТ	2	
		Самостоятельная работа Разработка алгоритма (разветвленного, циклического)	2	
Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера.				
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Архитектура персонального компьютера.** Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	1	
Тема 2.2.		**Самостоятельная работа**	1	ОК 1, ОК 2

Виды хранения и передачи информации		**Виды хранения и передачи информации.** Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации		
		Практические занятия		
	3-4	Хранение информации. Запись информации.	2	
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ				
Тема 3.1 Программное обеспечение персонального компьютера		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Классификация программного обеспечения** (далее – ПО). Базовое ПО.. Прикладное ПО	1	
		Самостоятельная работа **Операционные системы и оболочки.** Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Серверные операционные системы. Файловый менеджер.	1	
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Работа в программе оболочки (файловом менеджере)	2	
		Самостоятельная работа Организация работы с файловой системой. Настройка и управление операционной системы	2	
Тема 3.2 Защита компьютеров от вирусов		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2
		Самостоятельная работа **Защита компьютеров от вирусов.** Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	1	
		Практические занятия	2	
		Самостоятельная работа Работа с антивирусной программой	2	
Тема 3.3 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Текстовые процессоры.** Виды текстовых процессоров и их возможности	1	
		Практические занятия		

	5-6	Создание текстового документа (маршрутного листа).	2	
	7-8	Форматирование документа	2	
	9-10	Вставка и форматирование таблиц	2	
		Самостоятельная работа Работа со списками в технической документации	2	
		Самостоятельная работа Оформление документации по эксплуатации подвижного состава железных дорог	2	
		Самостоятельная работа Оформление документации по эксплуатации подвижного состава железных дорог	2	
		Самостоятельная работа Оформление документации по плановому техническому обслуживанию подвижного со става	2	
		Самостоятельная работа Оформление ремонтной документации	2	
		Самостоятельная работа Создание рамок для курсовых работ	2	
		Оформление курсовых работ в соответствии с требованиями	2	
Тема 3.4 Электронные таблицы		**Содержание учебного материала**		
		Самостоятельная работа **Электронные таблицы.** Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	1	ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Создание электронной таблицы, содержащей формулы	2	
		Самостоятельная работа Создание и редактирование диаграмм	2	
		Самостоятельная работа Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурного листа поезда	2	
		Содержание учебного материала		

Тема 3.5 Системы управления базами данных		**Самостоятельная работа** **Системы управления базами данных.** Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	1	ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач)	2	
		Самостоятельная работа Сортировка записей. Организация запроса	2	
Тема 3.6 Графические редакторы		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Графические редакторы.** Виды компьютерной графики. Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений.	1	
		Самостоятельная работа **Основы работы в MS Visio**: интерфейс и инструменты для создания технических схем подвижного состава	1	
		Самостоятельная работа **Основы работы в КОМПАС-3D**: интерфейс и инструменты для технического черчен ия деталей подвижного состава Компас 3D	2	
		Практические занятия		
	11-12	Знакомство с интерфейсом MS Visio	2	
		Самостоятельная работа Построение блок-схем обслуживания подвижного состава в MS Visio	2	
		Самостоятельная работа Создание простого чертежа детали подвижного состава	2	
		Самостоятельная работа Создание простого чертежа детали подвижного состава	2	
		Самостоятельная работа Создание 3D-модели простой детали	2	
		Самостоятельная работа Создание 3D-модели простой детали	2	
Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)				

Тема 4.1 Сети ЭВМ		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Компьютерные сети**. Архитектура информационно-вычислительных сетей. Виды компьютерных сетей. Высокоскоростные технологии компьютерных сетей	2	
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	2	
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)		**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ПК 2.2
		Самостоятельная работа **Автоматизированная информационная система** (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений.	2	
		Практические занятия		
		Самостоятельная работа Поиск информации в Интернете. Составление запросов для поисковых систем	2	
	13-14	**Дифференцированный зачет**	2	
		Всего:	**14/80**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАТИКА

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- доска информационная;
- наглядные учебные стенды и плакаты;
- раздаточный материал;
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- нормативно-законодательная документация.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (11 шт.) с лицензионно-программным обеспечением и динамиками;
- локальная сеть;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- доска-экран магнитная белая с магнитами.

Программное обеспечение дисциплины:

- операционная система Windows, приложения.
- офисныепрограммыMicrosoft: Word, Excel.
- программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.
- САПР Kompas 3DLT
- антивирусные программы.
- браузеры.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Основные источники:

1. Трофимов, В. В. **Информатика** : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568694 (дата обращения: 22.03.2026).

Дополнительные источники:

1. Новожилов, О. П. **Информатика** в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586437 (дата обращения: 22.03.2026).

2. Новожилов, О. П. **Информатика** в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586438 (дата обращения: 22.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАТИКА

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Обучающийся демонстрирует: – формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»; – знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; знание единиц измерения информации – формулирование областей применения персональных компьютеров; – формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе; – изложение принципа работы вычислительной техники; пояснение принципа построения персонального компьютера; – демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ; – самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ; – создание текстового документа и его редактирование; – создание и редактирование электронной таблицы; – создание и заполнение базы данных; – создание и выполнение работ в графических редакторах; -правильность выполнения заданий по заданному алгоритму.	- оценка устного опроса; - оценка выполнения тестирования; - оценка выполнения индивидуального задания; - оценка выполнения практического занятия; - дифференцированный зачет
Умеет: - использовать изученные прикладные программные средства	Обучающийся демонстрирует: – правильность обработки информации; – знание классификации прикладного программного обеспечения; правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - 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 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; - 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	

Приложение 2.1.10
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Новикова О.П., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА…….134
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…..…….....136
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА …….....141
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
……..….....13942

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Прикладная математика» является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Прикладная математика» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла, вариативной части.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	• выбирать адекватные математические модели и методы (статистические, вероятностные, методы оптимизации) для решения задач по оценке надежности, анализу износа и планированию ремонтов подвижного состава; • применять математический аппарат для обработки результатов технических измерений и диагностических данных; • обоснованно выбирать математические методы для оптимизации режимов эксплуатации и технического обслуживания узлов и агрегатов.	• основы математического моделирования технических и технологических процессов в железнодорожном транспорте; • методы математической статистики и теории вероятностей, применяемые для оценки надежности, долговечности и анализа отказов деталей; • математические методы оптимизации и исследования операций, используемые при планировании технического обслуживания и ремонта подвижного состава.	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	• применять современные программные средства (табличные процессоры, системы компьютерной математики, специализированный софт) для автоматизации инженерных расчетов и обработки больших	• возможности, интерфейсы и алгоритмы работы с современными программными средствами математического моделирования и обработки данных;	

выполнения задач профессиональной деятельности.	массивов данных диагностики; • визуализировать результаты математического моделирования (построение графиков, диаграмм, гистограмм распределения) для наглядной интерпретации технического состояния узлов; • использовать алгоритмы и программы для решения прикладных задач технической эксплуатации и прогнозирования остаточного ресурса деталей.	• принципы алгоритмизации и основы программирования для автоматизации решения профессиональных задач; • правила и методы визуализации, анализа и интерпретации результатов вычислений с использованием информационных технологий.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	• кооперироваться с обучающимися при выполнении совместных проектов по сбору, математической обработке и анализу данных о техническом состоянии подвижного состава; • распределять задачи по математическому моделированию, расчетам и статистическому анализу в рамках учебной команды; • совместно разрабатывать и презентовать математические модели или алгоритмы решения производственных задач, аргументированно отстаивать полученные расчетные результаты.	• основы организации коллективной работы над проектами, связанными с анализом данных, статистикой и моделированием; • принципы распределения ролей и ответственности в команде при выполнении комплексных расчетно-аналитических заданий; • правила профессиональной коммуникации при совместном обсуждении и защите математических решений и выводов.	
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	– Применять математические методы для анализа и оптимизации режимов эксплуатации. – Выполнять расчёты параметров движения, нагрузок, расхода ресурсов. – Интерпретировать результаты вычислений для принятия эксплуатационных решений.	– Математические модели и методы, применяемые в эксплуатации железнодорожного транспорта. – Основы расчёта параметров движения, тормозных путей, нагрузок на оси. – Взаимосвязь математических расчётов и реальных эксплуатационных процессов.	– Выполнять прикладные расчёты с использованием математических формул и моделей. – Анализировать количественные данные и делать выводы по результатам вычислений. – Использовать вычислительные инструменты для

			решения практических задач.
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	– Применять математические методы для диагностики и анализа технического состояния. – Выполнять расчёты по техническому обслуживанию (объёмы работ, расход материалов). – Разрабатывать технологические карты с учётом математических расчётов.	– Математические методы анализа технического состояния узлов и агрегатов. – Методы расчёта допусков, посадок, параметров шероховатости, квалитетов. – Применение математических моделей в технологических процессах ремонта.	– Выполнять расчёты по диагностике, ремонту и регулировке узлов подвижного состава. – Применять методы математического анализа при контроле качества работ. – Оформлять технологическую документацию с результатами вычислений.
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	– Прогнозировать и оценивать риски с помощью математических моделей. – Рассчитывать параметры безопасности (тормозной путь, интервалы движения, нагрузки). – Анализировать количественные показатели для предотвращения отказов.	– Математические основы оценки безопасности движения. – Методы расчёта тормозных путей, устойчивости, сцепных и нагрузочных характеристик. – Влияние математических параметров на надёжность и безопасность систем.	– Выполнять расчёты, связанные с обеспечением безопасности движения. – Анализировать и интерпретировать результаты измерений и вычислений для оценки рисков. – Оформлять документацию по результатам контроля безопасности с использованием математических данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
В форме практической подготовки	40
Во взаимодействии с преподавателем	12
в том числе	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
консультации	-
Самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Прикладная математика

Номер занятия	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
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1 Основы линейной алгебры	**Содержание учебного материала**	**10/6**		ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.1
			с/р	**во взаимод.**	
с/р	**Тема 1.1 Матрицы и определители**	Матрицы и определители.	1		
с/р	**Тема 1.1 Матрицы и определители**	Элементарные преобразования матрицы	1		
с/р	**Практические занятия:** Вычисление определителей высших порядков		1		
с/р	Вычисление определителей высших порядков		1		
		Содержание учебного материала			
с/р	**Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений**	Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	1		
с/р	**Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений**	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности	1		
с/р	**Практические занятия:** Решение систем линейных уравнений по видам профессиональной деятельности		1		
с/р	Решение систем линейных уравнений по видам профессиональной деятельности		1		
с/р	Решение систем линейных уравнений по видам профессиональной деятельности		1		

с/р	Решение систем линейных уравнений по видам профессиональной деятельности		1		
	Раздел 2 Основы математического анализа	**Содержание учебного материала**	**26/16**		ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.1
1	**Тема 2.1 Дифференциальное исчисление**	Функции одной независимой переменной, их графики. Построение графиков гармонических колебаний		1	
2	**Тема 2.1 Дифференциальное исчисление**	Приращение функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Непрерывность функции		1	
с/р	**Тема 2.1 Дифференциальное исчисление**	Производная функции в точке, ее геометрический и физический смысл. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной функции.	1		
с/р	**Тема 2.1 Дифференциальное исчисление**	Производные высших порядков. Дифференциал функции и его приложение к приближенным вычислениям. Решение с помощью производной прикладных задач по видам транспорта. Построение графиков гармонических колебаний в задачах по видам транспорта	1		
с/р **с/р** **с/р** **с/р** **3** **4**	**Практические занятия:** 1. Дифференцирование сложных функций 2. Дифференцирование сложных функций 3. Дифференцирование сложных функций 4. Дифференцирование сложных функций 5. Решение прикладных задач с помощью производной и дифференциала 6. Решение прикладных задач с помощью производной и дифференциала		1 1 1 1	 1 1	
5	**Тема 2.2 Интегральное исчисление**	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям. Определенный интеграл, понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Формула Ньютона-Лейбница.		1	
6	**Тема 2.2 Интегральное исчисление**	Вычисление определенного интеграла различными методами. Геометрический смысл определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла: формула прямоугольников. Приложение интеграла к решению		1	

		физических задач и вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения			
7 **8** **с/р** **с/р** **с/р** **с/р**	**Практические занятия:** 1. Решение прикладных задач с помощью интеграла 2. Решение прикладных задач с помощью интеграла 3. Интегрирование функций. 4. Интегрирование функций. 5. Интегрирование функций. 6. Приближенное вычисление определенного интеграла по формуле прямоугольников		 1 1 1 1	1 1	
с/р	**Тема 2.3 Дифференциальные уравнения**	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.	1		
с/р	**Тема 2.3 Дифференциальные уравнения**	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	1		
с/р **с/р** **с/р** **с/р**	**Практические занятия:** 1. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности 2. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности 3. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности 4. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности		1 1 1 1		
с/р	**Тема 2.4 Ряды**	Числовые ряды. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости рядов с положительными членами. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды. Степенные ряды. Радиус сходимости степенного ряда. Разложение элементарных функций в степенные ряды.	1		
с/р	**Тема 2.4 Ряды**	Вычисление суммы ряда и исследование сходимости ряда, разложение функции в ряд в области профессиональной деятельности	1		
	Раздел 3 Основы теории комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	**8/4**		

с/р	**Тема 3.1 Основные свойства комплексных чисел**	Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	1		
с/р	**Тема 3.1 Основные свойства комплексных чисел**	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах	1		
	Практические занятия:				ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.1
с/р	1. Действия над комплексными числами в различных формах записи		1		
с/р	2. Действия над комплексными числами в различных формах записи		1		
с/р	**Тема 3.2 Некоторые приложения теории комплексных чисел**	Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Решение смешанных задач.	1		
с/р	**Тема 3.2 Некоторые приложения теории комплексных чисел**	Решение задач с комплексными числами в области профессиональной деятельности	1		
	Практические занятия:				
с/р	1. Применение комплексных чисел при решении задач в профессиональной деятельности		1		
с/р	2. Применение комплексных чисел при решении задач в профессиональной деятельности		1		
	Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание учебного материала**	**12/10**		ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 3.1
с/р	**Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей**	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей	1		
с/р	**Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей**	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины.	1		
	Практические занятия:				
с/р	1. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики		1		
с/р	2. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики		1		
с/р	3. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики		1		

с/р **с/р** **с/р** **с/р** **с/р** **9** **10**	4. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики 5. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики 6. Расчет продолжительности доставки груза по заданным параметрам 7. Расчет продолжительности доставки груза по заданным параметрам 8. Расчет продолжительности доставки груза по заданным параметрам 9. Подготовка к дифференцированному зачету 10. Подготовка к дифференцированному зачету	1 1 1 1 1	 1 1	
11 **12**	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**2 ч**	
	Итого:	**58** **(с/р – 46ч;** **во взаимод. – 12 ч)**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.
Оборудование учебного кабинета:
– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебных пособий по алгебре и геометрии 10-11 класс;
– модели объемных геометрических тел.
Технические средства обучения:
– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Печатные издания

1. Башмаков М.И. Математика : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /М.И. Башмаков. - Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 288 с. – Текст непосредственный.
2. Башмаков М.И. Математика: учебник. - М.: Кнорус, 2022. – 394 с.- Текст: непосредственный.

Электронные издания:

1. 1.Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни. Учебник. : Учебник / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва [и др.] — Москва : Просвещение, 2024. — 464 с. — ISBN 978-5-09-112136-0. — URL: https://book.ru/book/954744 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.
2. Башмаков, М. И. Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2026. — 394 с. — ISBN 978-5-406-15043-6. — URL: https://book.ru/book/958781 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.
3. Башмаков, М. И. Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2026. — 294 с. — ISBN 978-5-406-15539-4. — URL: https://book.ru/book/960332 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.
4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536607 (дата обращения: 20.03.2026).
5. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537192 (дата обращения: 20.03.2026).
6. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537193 (дата обращения: 20.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: • основы математического моделирования технических и технологических процессов в железнодорожном транспорте; • методы математической статистики и теории вероятностей, применяемые для оценки надежности, долговечности и анализа отказов деталей; • математические методы оптимизации и исследования операций, используемые при планировании технического обслуживания и ремонта подвижного состава; • возможности, интерфейсы и алгоритмы работы с современными программными средствами математического моделирования и обработки данных; • принципы алгоритмизации и основы программирования для автоматизации решения профессиональных задач; • правила и методы визуализации, анализа и интерпретации результатов вычислений с использованием информационных технологий.	Обучающийся: • понимает и формулирует основы математического моделирования технических процессов на железнодорожном транспорте; • знает методы математической статистики и теории вероятностей для оценки надежности и анализа отказов; • владеет математическими методами оптимизации при планировании ТО и ремонта; • знает возможности, интерфейсы и алгоритмы работы с современным ПО для обработки данных; • понимает принципы алгоритмизации и основы программирования; • знает правила и методы визуализации и интерпретации результатов вычислений.	**Текущий контроль:** • устный опрос; • письменное тестирование; • фронтальный опрос на практических занятиях; • проверка конспектов и рефератов. **Промежуточная аттестация:** • экзамен (или дифференцированный зачет) в форме компьютерного тестирования или устного ответа по билетам.
Умения: • выбирать адекватные математические модели и методы (статистические, вероятностные, методы оптимизации) для решения задач по оценке надежности, анализу износа и планированию ремонтов подвижного состава; • применять математический аппарат для обработки результатов технических измерений и диагностических данных; • обоснованно выбирать математические методы для оптимизации режимов эксплуатации и технического обслуживания узлов и агрегатов; • применять современные программные средства (табличные процессоры, системы компьютерной математики, специализированный софт) для автоматизации инженерных расчетов и обработки больших массивов данных диагностики; • визуализировать результаты	Обучающийся: • самостоятельно выбирает математические модели для решения задач оценки надежности и планирования ремонтов; • применяет математический аппарат для обработки данных технических измерений и диагностики; • обоснованно выбирает методы оптимизации режимов эксплуатации; • применяет современные программные средства для автоматизации расчетов и обработки массивов данных; • наглядно визуализирует результаты моделирования для интерпретации состояния узлов; • использует алгоритмы и программы для прогнозирования остаточного ресурса;	**Текущий контроль:** • защита лабораторных и практических работ; • выполнение расчетно-графических работ (РГР) и мини-проектов; • решение прикладных производственных задач; • экспертное наблюдение за работой в группе. **Промежуточная аттестация:** • экзамен (или дифференцированный зачет) в форме решения комплексных практических задач;

математического моделирования (построение графиков, диаграмм, гистограмм распределения) для наглядной интерпретации технического состояния узлов; • использовать алгоритмы и программы для решения прикладных задач технической эксплуатации и прогнозирования остаточного ресурса деталей; • кооперироваться с обучающимися при выполнении совместных проектов по сбору, математической обработке и анализу данных о техническом состоянии подвижного состава; • распределять задачи по математическому моделированию, расчетам и статистическому анализу в рамках учебной команды; • совместно разрабатывать и презентовать математические модели или алгоритмы решения производственных задач, аргументированно отстаивать полученные расчетные результаты.	• эффективно кооперируется с командой при сборе и анализе данных; • грамотно распределяет задачи по моделированию и анализу в команде; • совместно разрабатывает, презентует и аргументированно отстаивает математические модели и алгоритмы.	• защита итоговых проектов по математическому моделированию и анализу данных.
Навыки: • Выполнять прикладные расчёты с использованием математических формул и моделей. • Анализировать количественные данные и делать выводы по результатам вычислений. • Использовать вычислительные инструменты для решения практических задач. • Выполнять расчёты по диагностике, ремонту и регулировке узлов подвижного состава. • Применять методы математического анализа при контроле качества работ. • Оформлять технологическую документацию с результатами вычислений. • Выполнять расчёты, связанные с обеспечением безопасности движения. • Анализировать и интерпретировать результаты измерений и вычислений для оценки рисков. • Оформлять документацию по результатам контроля безопасности с использованием математических данных.	Обучающийся: • уверенно выполняет прикладные расчеты, применяя математические формулы и модели для решения профессиональных задач; • самостоятельно анализирует количественные данные и делает обоснованные выводы на основе результатов вычислений; • эффективно использует современные вычислительные инструменты и программное обеспечение для решения практических задач; • корректно выполняет расчеты параметров диагностики, ремонта и регулировки узлов подвижного состава; • применяет методы математического анализа для объективного контроля качества выполненных работ; • грамотно оформляет технологическую и отчетную документацию, включая в нее результаты всех необходимых вычислений; • производит расчеты параметров, связанных с	**Текущий контроль:** • выполнение и защита практических и лабораторных работ; • решение прикладных производственных и расчетных задач; • выполнение расчетно-графических работ (РГР); • проверка качества оформления технологической и отчетной документации; • экспертное наблюдение за применением вычислительных инструментов. **Промежуточная аттестация:** • экзамен (или дифференцированный зачет) в форме решения комплексных практических задач с оформлением

	обеспечением безопасности движения поездов; • анализирует и интерпретирует результаты измерений и вычислений для своевременной оценки технических и эксплуатационных рисков; • правильно заполняет документацию по результатам контроля безопасности, опираясь на полученные математические данные.	расчетов; • защита итоговых расчетно-аналитических проектов; • демонстрационный экзамен (выполнение практических заданий по модулям).

Приложение 2.1.11
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Лобанова Т.А., преподаватель 1КК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ 148
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ 149
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА 153
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ 155

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по программам техникума.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.11 Неразрушающий контроль узлов и деталей является общепрофессиональной, включена в вариативную часть образовательной программы и входит в раздел профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

— выбирать методы и средства проведения неразрушающего контроля.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

— виды дефектов металлоконструкций;

— физические основы видов неразрушающего контроля, применяемых в локомотивном и вагонном хозяйстве;

— принципы и методы ультразвукового, магнитопорошкового, феррозондового, вихретокового, капиллярного и радиационного контроля;

— конструкцию, принцип действия и правила эксплуатации приборов диагностики.

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**60**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	**12**
Во взаимодействии с преподавателем	8
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
консультации	-
Самостоятельная работа	**52**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ			**8**	
Тема 1.1 Технические характеристики элементов подвижного состава Тема 1.2 Типы неисправностей и зоны контроля Тема 1.3 Классификация видов НК. Основные термины	1	**Виды НК. Основные термины. Классификация дефектов.** Значение и содержание дисциплины и ее связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Понятие дефектности. Классификация дефектов. Основные термины, определения и сокращения, относящиеся к технической диагностике.	1	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 3.2
		Самостоятельная работа обучающегося № 1 Задачи организации контроля технического состояния локомотивов. История развития и использования средств неразрушающего контроля в отечественной промышленности и на железнодорожном транспорте. Тенденции расширения разработки и совершенствования технических средств диагностики. Виды технического состояния диагностируемого объекта. Параметры технического состояния. Основные характеристики и перечень деталей подвижного состава, подвергаемых неразрушающему контролю (НК). Характер и причины образования неисправностей в различных элементах подвижного состава. Классификация видов и методов неразрушающего контроля. Визуальный и измерительный контроль. Надежность и эффективность систем контроля.	7	
Раздел 2 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ			**50**	
Тема 2.1. Акустический вид НК	2	**Ультразвуковая дефектоскопия.** Физическая природа акустических волн. Интенсивность волны; удельное волновое сопротивление; коэффициент отражения по интенсивности; коэффициент «прозрачности». Излучение и прием упругих волн с помощью ультразвуковых преобразователей. Классификация способов ультразвуковой дефектоскопии, применяемых при неразрушающем контроле металлоизделий.	1	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2
	3 4	***Практическое занятие № 1*** Разработка технологии проведения ультразвукового контроля для конкретной детали локомотивов.	2	
		Самостоятельная работа обучающегося № 2 Основные особенности распространения ультразвуковых волн. Акустические характеристики материалов. Причины затухания и рассеяния ультразвука в металлах. Закон Снеллиуса. Понятие	17	

		акустического контакта. Классификация, устройство, характеристики, принцип действия ультразвуковых преобразователей. Зависимость зоны акустического поля от радиуса пьезопластины. Теневой метод, сущность, виды, достоинства, недостатки, применение. Зеркально-теневой метод. Эхо-метод, сущность, достоинства, применение. Элементы приемно-усилительных блоков. Усилительные каскады. Элементы импульсных устройств. Электронные генераторы с контуром ударного возбуждения, генераторы напряжения развертки. Классификация Принцип действия и устройство импульсных дефектоскопов. Стандартные образцы Блок-схема и параметры УД2, приставка к нему для контроля гребней колес УСК2-12; достоинства УД2-102. Основы достоверности ультразвукового контроля. Режимы ультразвукового дефектоскопирования.		
Тема 2.2 Магнито-порошковая и феррозондовая дефектоскопия		*Самостоятельная работа обучающегося № 3* Магнитное поле и его характеристики. Источники магнитного поля. Магнетизм и намагничивание. Физическая сущность магнитного вида НК. Анализ неоднородности магнитного поля над дефектом. Классификация методов магнитного НК. Способы магнитного дефектоскопирования деталей. Намагничивание деталей. Размагничивание деталей. Виды магнитных индикаторов. Виды преобразователей Основные операции при проведении магнитопорошкового контроля. Классификация, устройство, принцип действия дефектоскопов и намагничивающих устройств. Вспомогательные средства контроля. Сущность феррозондового метода. Чувствительный элемент Холла. Феррозонды, принцип действия, разновидности. Намагничивающие устройства. Дефектоскопы. Схема однообмоточного феррозонда с выделением ЭДС удвоенной частоты. Включение феррозондового градиентомера по схемам полемера и градиентомера. Технология феррозондового контроля. Требования техники безопасности при проведении магнитных методов неразрушающего контроля.	14	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2
	5 6	***Практическое занятие № 2*** Разработка технологии проведения магнитопорошкового контроля для конкретной детали локомотивов.	4	
Тема 2.3 Вихретоковый вид НК (ВТК)		*Самостоятельная работа обучающегося № 4* Физическая сущность обнаружения дефектов вихретоковым методом. Вихретоковые преобразователи. Схемы для дефектоскопирования токовихревым методом. Распределение токов в контролируемом изделии. Способы ВТК. Технология контроля. Технические средства. Вихретоковый дефектоскоп ВД-12НФ.	6	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2
Тема 2.4 Контроль проникающими веществами		*Самостоятельная работа обучающегося № 5* Физические основы контроля проникающими веществами. Поверхностное напряжение. Смачивание. Сорбция. Капиллярные явления. Сущность КМК. Классификация капиллярных методов контроля. Средства и материалы. Технология капиллярных методов контроля. Особенности контроля котлов железнодорожных цистерн.	4	
Тема 2.5 Радиационный вид НК		*Самостоятельная работа обучающегося № 6* Основы радиационного вида НК Радиография. Дефектоскопия просвечиванием рентгеновскими и гамма-лучами; средства и технология радиационного вида НК. Требования техники безопасности.	2	

Промежуточная аттестация	7 8	**Дифференцированный зачет**	2	
Всего:			**60**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет «Неразрушающего контроля».

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, раздаточный материал, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор; принтер; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Техническая диагностика наземных транспортных средств: учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023. – 96 с — ISBN 978-5-907479-92-0. – Текст непосредственный.
2. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542071
3. Зацепин, А. Ф. Акустические измерения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин ; под редакцией В. Е. Щербинина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10713-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542369

Дополнительные источники:

1. Криворудченко В.Ф., Ахмеджанов Р.А. Современные методы технической диагностики подвижного состава железнодорожного транспорта. – М.: Маршрут, 2018. - Текст непосредственный.
2. Ильин В.А. и др. Дефектоскопия деталей подвижного состава железных дорог и метрополитенов: - М.: Транспорт, 2013. - Текст непосредственный.
3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539300
4. Ильин В.А., Карпов Л.А., Косарев Л.Н. Ультразвуковой метод неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного состава железных дорог: Уч. пособие. – М.: Высш. школа, 2019. - Текст непосредственный.
5. Орлов М.В. Техническая диагностика вагонов: Уч. пособие. – Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2013. - Текст непосредственный.
6. Вихретоковый метод неразрушающего контроля: Пособие для дефектоскопистов. – Екатеринбург: Микроакустика, 2012. - Текст непосредственный.
7. Феррозондовый метод неразрушающего контроля: Пособие для дефектоскопистов. –

Екатеринбург: Микроакустика, 2012. - Текст непосредственный.
8. Типовая инструкция по охране труда для дефектоскописта. ТОИ Р - 32 - 805 01. - МПС РФ. - Текст непосредственный.
9. Сварка в машиностроении: Справочник в 4 томах. Т. 4. – М.: Машиностроение, 1989. - Текст непосредственный.
10. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».Принят Государственной Думой 24 декабря 2002 года. Одобрен Советом Федерации 27 декабря 2002 года. Текст: электронный.
11. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».Принят Государственной Думой 24 декабря 2002 года. Одобрен Советом Федерации 27 декабря 2002 года. Текст: электронный.
12. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с измен. от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).Принят Государственной Думой 19 января 2007 года. Одобрен Советом Федерации 2 февраля 2007 года. Текст: электронный.
13. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Челябинск: ООО «Веда» 2022. – 528 с. – Текст : непосредственный.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 18353-89. Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов. – М.: Изд-во стандартов, 1981.
2. Неразрушающий контроль деталей вагонов. Общие положения. РД 32.174 – 2011. – М.: Изд-во ЦВ МПС, 2011.
3. Ультразвуковой контроль колесных пар вагонов: РД 07-097. – М.: Изд-во ПКБ ЦВ МПС, 1997.
4. Магнитопорошковый метод неразрушающего контроля деталей вагонов: РД 32.159 – 2010. М.: Изд-во ЦВ МПС, 2010.
5. Вихретоковый метод неразрушающего контроля деталей вагонов: РД 32.150 – 2010. М.: Изд-во ЦВ МПС, 2010.
6. Феррозондовый метод неразрушающего контроля деталей вагонов: РД 32.140 – 2010. М.: Изд-во ЦВ МПС, 2010.
7. https://base.garant.ru/73062794/ - Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.12.2016 № 2631р. Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система
8. https://base.garant.ru/70690506/ - Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60) : текст с изменения и дополнениями от 20 ноября 2023 г. : введены в действие с 1 января 2015 г. : Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система

Интернет-ресурсы

Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа http://www.transportrussia.ru
Железнодорожный транспорт: Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm
Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины выбирать методы и средства проведения неразрушающего контроля	Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой и научно технической документацией. выполняет практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним; грамотно подбирает способы и технические средства неразрущающего контроля	Педагогическое наблюдение за выполнением практических заданий Оценка продукта выполнения практического задания Промежуточная аттестация: экспертная оценка выполнения практического задания на экзамене.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды дефектов металлоконструкций; физические основы видов неразрушающего контроля, применяемых в локомотивном и вагонном хозяйстве; принципы и методы ультразвукового, магнитопорошкового, феррозондового, вихретокового, капиллярного и радиационного контроля; конструкцию, принцип действия и правила эксплуатации приборов диагностики	Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований: обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, владеет приемами самоконтроля; адекватно применяет профессиональную терминологию; знает виды дефектов узлов и деталей локомотивов в процессе эксплуатации и при ремонте; знает основные и дополнительные технические средства методов неразрушающего контроля.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения тем и разделов дисциплины. Устный опрос, с использованием иллюстративного материала. Оценка продукта учебной деятельности на основе сопоставления с эталоном. Оценка продукта самостоятельной подготовки студентов. Промежуточная аттестация: экспертная оценка устных ответов на экзамене

Приложение 2.1.12
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Ячменева Л.И.,, преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА 159

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА 160

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА 164

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА 165

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** заочной формы обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.12 Компьютерная подготовка** принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- заполнять необходимую технологическую документацию

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- 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
- технологическая документация, применяемая при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава

Освоение знаний и умений способствует освоению профессиональных и общих компетенций:

Код	***Наименование результата обучения***
ПК 1.1	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)
ПК 3.1.	Оформлять технологическую документацию
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией
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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка **(**всего**)**	*48*
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы, курсовая работа /проект)	*40*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка **(**всего**)**	*12*
в том числе:	
Теоретическое обучение	-
практические занятия	*10*
Самостоятельная работа обучающегося **(**всего**)**	36
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Компьютерная подготовка

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
Тема 1.1. Обработка информации в текстовых процессорах		**Содержание учебного материала**		**ПК 1.1, 3.1, 3.2** **ОК 1-7, 9**
	1-2	**Практическое занятие №1. Создание структурированных текстовых документов** Работа с текстовыми документами профессиональной специфики. Структурирование профессиональной информации с помощью текстового процессора. Реферирование информации по заданной теме профессиональной специфики Создание структурированных текстовых документов в соответствии с требованиями к оформлению курсового проекта	**2**	
		Самостоятельная работа 1 **Подготовить конспект по теме «Обработка информации в текстовых процессорах»** Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей	2	
		Самостоятельная работа 2 **Создание структурированных текстовых документов**	18	
Тема 1.2 Представление информации в виде презентаций		**Содержание учебного материала**		**ПК 1.1, 3.1, 3.2** ОК 1-7, 9
	3-4	**Практическое занятие №2. Создание интерактивных презентаций**	**2**	
		Самостоятельная работа 3 **Создание интерактивных презентаций с профессиональной спецификой**	10	
РАЗДЕЛ 2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА				
Тема 2.1. Компьютерная графика		**Содержание учебного материала**		**ПК 1.1, 3.1, 3.2** ОК 1-7, 9
	5-6	**Практическая работа № 3. Создание чертежа детали.** Создание чертежа детали. Заполнение основной надписи. Спецификация. Дополнительные построения. Вспомогательные линии. Редактирование изображений.	**2**	
	7-8	**Практическая работа № 4. Создание чертежа детали.** Создание чертежа детали. Заполнение основной надписи. Спецификация.	**2**	

		Дополнительные построения. Вспомогательные линии. Редактирование изображений.		
	9-10	**Практическая работа № 5. Создание чертежа детали.** Создание чертежа детали. Заполнение основной надписи. Спецификация. Дополнительные построения. Вспомогательные линии. Редактирование изображений.	**2**	
		Самостоятельная работа 4 **Подготовить конспект по теме «Компьютерная графика»**	2	
		Самостоятельная работа 5 **Подготовить конспект по теме «Порядок создания чертежа в программе КОМПАС»**	2	
		Самостоятельная работа 6 **Подготовить конспект по теме «Порядок создания 3D модели в программе КОМПАС»**	2	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	**11-12**	**дифференцированный зачет**	**2**	
		Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: АРМ преподавателя, оснащенное принтером, сканером, колонками, web-камерой, микрофоном, мультимедиапроектором; Экран; Аудиторная маркерная доска; АРМ студентов, оснащенное средствами воспроизведения и записи звука; Локальная сеть с выходом в Интернет; Лицензионное программное обеспечение: Операционная система; Архиваторы; Антивирусная программа; Пакет прикладных программ, содержащий текстовый процессор, табличный процессор, программу создания презентаций, графический редактор Компас 3D

Комплект учебно-методической документации.
Комплект презентаций для изучения теоретического материала.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.- 416 с. – Текст непосредственный.

Электронные издания

1. Шитов, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности **:** учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 322 с. — ISBN 978-5-406-14498-5. — URL: https://book.ru/book/957279 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

2. Алешина, А. В., Информатика. 10-11 класс. Методическое пособие : методическое пособие / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2023. — 41 с. — ISBN 978-5-406-11932-7. — URL: https://book.ru/book/950641 (дата обращения: 11.04.2026). — Текст : электронный.

3. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033 (дата обращения: 20.03.2026).

4. Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — URL: https://book.ru/book/949267 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

5. Прохорский, Г. В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2025. — 262 с. — ISBN 978-5-406-11567-1. — URL: https://book.ru/book/949268 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

6. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545441 (дата

обращения: 20.03.2026).

7. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2025. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: https://book.ru/book/950240 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

8. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: https://book.ru/book/948714 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Азбука Компас График. Форма доступа: https://kompas.ru/source/info_materials/2021/Азбука%20КОМПАС-График.pdf (дата обращения: 30.04.2026). - Текст: электронный

2. Азбука Компас 3D. Форма доступа: **https://kompas.ru/source/info_materials/2021/Азбука%20КОМПАС-3D.pdf** (дата обращения: 30.04.2025). - Текст: электронный

3. Официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС. Форма доступа: http://www.ascon.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

Результаты обучения	***Критерии оценки***	**Формы и методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - 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 - технологическая документация, применяемая при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	*Примеры форм и методов контроля и оценки* – *Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;* – *Тестирование* – *Контрольная работа.* – *Самостоятельная работа.* – *Защита реферата* – *Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)* – *Оценка выполнения практического задания (работы)* – *Подготовка и выступление с*

	существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	*докладом, сообщением, презентацией* – *Решение ситуационных задач.*
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - *выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы* - *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* - *заполнять необходимую технологическую документацию*		

Приложение 2.1.13
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Макогон С.В., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО железнодорожного профиля
Протокол № 10 от «18» мая 2026 года
Руководитель МО О.В. Красулина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 170

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 171

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 175

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 175

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническое обслуживание подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении по дополнительным программам повышении квалификации по специальностям техникума и программам профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: вариативная часть общепрофессионального цикла

1.3Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
- обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
- выбирать транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, 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 и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Код	*Наименование результата обучения*

ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в ветствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.2.	Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания
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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*36*
В том числе в форме практической подготовки	*6*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*6*
в том числе:	
теоретическая подготовка	3
практические занятия	*2*
Самостоятельная работа	*30*
В том числе контрольная работа	*6*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Наименование разделов и тем	№ П/П	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов (заочное)		Уровень освоения
			Ауд.	с/р	
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы					
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	1	Задачи экологического воспитания. Структура учебной дисциплины.. Экологическое просвещение Глобальные проблемы экологии. Пути их решения. Разрушение озонового слоя, парниковый эффект, загрязнение поверхности Земли кислотными дождями и суперэкотоксикантами, отходами.	1		ОК 01. ОК 02. ОК 07
		Самостоятельная работа 1 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Современное состояние окружающей среды России (окружающий воздух, гидроресурсы). Понятие «загрязнение». Основные источники загрязнения воздуха. Основные источники загрязнения водных ресурсов Современное состояние окружающей среды России (почва, радиационное загрязнение). Основные источники загрязнения земельных ресурсов, радиационного загрязнения. Современное состояние окружающей среды России (шум, ЭМИ)		4	ОК 01. ОК 02. ОК 07
Тема 1. 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	2	Принципы рационального природопользования. Понятие о недрах, природно-ресурсное законодательство. Понятие охраны окружающей природной среды. Основные аспекты охраны окружающей среды.	1		ОК 01 ОК 07
		Самостоятельная работа 2 Практическое занятие №1. Решение профессиональных ситуаций по порядку использования природных ресурсов.		2	ОК 07
		Самостоятельная работа 3 Мониторинг окружающей среды. Понятия, виды, программа мониторинга. Службы экологического мониторинга.		4	ОК 01, ОК 04. ОК 07
		Самостоятельная работа 4 Охраняемые природные территории – заповедники. Ресурсы дикой природы, их значение. Национальные парки		2	ОК 01, ОК 04 ОК 07
Тема 1. 3. Загрязнение окружающей среды токсичными и		**Самостоятельная работа 5** Источники загрязнения в природных средах. Классификация загрязнений окружающей среды. ПДК. Токсическая доза вещества. Экология и здоровье человека. Влияние факторов загрязнения окружающей среды на человека.		4	ПК 1.2. ОК 01 ОК 07

радиоактивными веществами	3-4	**Практическая работа №2** Основные группы загрязняющих веществ и их характеристики. Основные источники поступления загрязняющих веществ и характер воздействия.	2		ПК 2.2. ОК 01 ОК 07
Раздел 2.Правовые и социальные вопросы природопользования					
Тема 2.1. **Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.**	5	Основы природоохранного законодательства. Две подсистемы экологического законодательства. Система государственных органов природоохранной деятельности. Органы общей и специальной компетенции в управлении охраной окружающей среды.	1		ПК 2.2. ОК 02 ОК 07
		Самостоятельная работа 6 Правовые и социальные вопросы экологической безопасности. Экологическое регулирование. Экологическое право. Источники экологического права. Экологический контроль. Понятие, виды, условия проведения. Экологическая экспертиза. Понятия, виды. Условия проведения.		4	ПК 2.2. ОК 01 ОК 07
Тема 2.2. **Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.**		**Самостоятельная работа 7** Экологическая ответственность. *Состав экологического правонарушения,* виды экологического правонарушения. Виды ответственности за экологические правонарушения. Дисциплинарная, материальная, гражданская-правовая, административно-правовая и уголовная.		2	ПК 2.2. ОК 01 ОК 07
		Самостоятельная работа 8 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Формы международного сотрудничества. Международные организации по вопросам охраны окружающей природной среды		2	ОК 02. ОК 04 ОК 07
		Самостоятельная работа 9 Практическое занятие №3 Решение профессиональных ситуаций по определению состава экологического правонарушения, меры ответственности граждан и организаций за нарушения экологического законодательства, возмещению вреда, причиненного окружающей среде.		2	ОК 02. ОК 04 ОК 07
		Самостоятельная работа 10. Домашняя контрольная работа		6	
Промежуточная аттестация	6	**Дифференцированный зачет**	1		ОК 01, ОК 02. ОК 07
			6	30	
		Всего: в том числе аудиторных занятий	**36** **6**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, раздаточный материал, наличие мерительных инструментов: штангенциркулей, микрометров, нутромеров. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор; принтер; локальная сеть с выходом в Интернет.

Лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация»: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя: стенды лабораторные типа АИС и СИШ; комплект учебно-методической документации. Технические средства обучения: компьютер в сборе, монитор, клавиатура, мышь проводная; МФУ А4 формата черно-белый, лазерный многофункциональный; интерактивная доска; локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2 Информационные источники обучения

Основные источники

3. Сухачев, А. А. **Экологические основы природопользования** : учебник / А. А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2023. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL: https://book.ru/book/945986 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
4. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2025. — 276 с. — ISBN 978-5-406-11954-9. — URL: https://book.ru/book/955352 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
5. Косолапова, Н. В. Экологические основы природопользования : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 194 с. — ISBN 978-5-406-14291-2. — URL: https://book.ru/book/956946 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

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

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа.

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, 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 и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;		

Приложение 2.2.
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла

СОДЕРЖАНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ……2

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)..... 15

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ……..30

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА……..48

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ …….....60

СГ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ …….……..…….79

СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ ……..……..91

Приложение 2.2.1
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.,** утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г.,., зарегистрированного в Минюсте России 18 июня 2024 г., регистрационный N 32769, ПОП по специальности **23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик:
Короткова О,В., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и цикла СГ
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 01«ИСТОРИЯ РОССИИ» ……. 5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»…… 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ» …… 143

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 «История России» принадлежит к дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

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

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

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

Коды ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские	

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения, ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире	
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– Аргументированно объяснять значимость традиций, норм и ценностей в коллективе. – Использовать исторический опыт для мотивации сотрудников и формирования корпоративной культуры. – Анализировать причины и последствия изменений в организации труда на основе исторических примеров.	– Этапы развития железнодорожного транспорта в России и его роль в экономике и обществе. – Эволюция норм охраны труда, производственной этики и корпоративной культуры на железнодорожном транспорте. – Влияние исторических событий на организацию и управление в отрасли.	– Работать с историческими и нормативными документами, архивами, справочными материалами. – Применять исторический опыт для анализа современных производственных процессов. – Оформлять распорядительную и учётную документацию с учётом исторического

			контекста развития отрасли.
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	– Структурировать и систематизировать информацию с учётом исторического развития стандартов и нормативов. – Составлять пояснительные записки, отчёты, справки с использованием исторического контекста.	– Исторические этапы формирования стандартов, нормативов и требований к технологической документации на железнодорожном транспорте. – Влияние традиций и исторического опыта на современные требования к оформлению документов.	– Оформлять технологическую документацию с учётом эволюции стандартов и нормативных требований отрасли. – Корректно ссылаться на нормативные документы, учитывая их историческую эволюцию. – Использовать примеры из истории для обоснования технологических решений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	48
В форме практической подготовки	4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка **(**всего**)**	8
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося **(**всего**)**	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание дисциплины СГ.01 «История»

Наименование разделов и тем	№ п/п	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
1	2	3	4	5	6
Тема 1. «Россия – священная наша держава»		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее		2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством Самостоятельная работа		2	
Тема 3. Смута и её преодоление		**Содержание учебного материала**	**4/2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения Самостоятельная работа		2	
		Практическое занятие 1			
	1-2	**«Организация и проведение Земского собора»**	2		
Тема 4. Восстановление единства русского		**Содержание учебного материала**	**2**		
	3	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную	1	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

народа: объединение Великой и Малой Руси		веру и единство с Россией. **Самостоятельная работа.** Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг. Самостоятельная работа			ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		**2**	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I		**Содержание учебного материала**	**4/2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом . Самостоятельная работа		**2**	
		Практическое занятие 2 Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом .			
	4-5	**Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления.** Изучение и анализ подлинности копий исторических документов эпохи, газет, договоров, печатных изданий. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом . Самостоятельная работа.	**2**		
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны		**Содержание учебного материала**	**4/2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом . Самостоятельная работа.		**2**	
		Самостоятельная работа. Планирование и организация работы текстильной мануфактуры. Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 8. Гибель		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК

империи	6	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. **Самостоятельная работа.** Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения . Самостоятельная работа.	**1**	**1**	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы .		**2**	
Тема 11. В буднях великих строек		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 12. От		**Содержание учебного материала**	**4/2**		ОК 01, ОК 02, ОК

перестройки к кризису, от кризиса к возрождению		**Самостоятельная работа.** Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		**2**	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции. Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 13. Россия. XXI век		**Содержание учебного материала**	**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Самостоятельная работа.		**2**	
	7	Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. **Самостоятельная работа.** Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	**1**	**1**	
Тема 14. История антироссийской пропаганды		**Содержание учебного материала**	**4**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Самостоятельная работа.		**2**	

		Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 15. Слава русского оружия		**Содержание учебного материала**	**2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки Самостоятельная работа.		**2**	
Тема 16. Россия сегодня		**Содержание учебного материала**	**4/2**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1
		Самостоятельная работа. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении . Самостоятельная работа.		**2**	
		Самостоятельная работа. Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации Самостоятельная работа.		**2**	
		Самостоятельная работа. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Самостоятельная работа.		**2**	
	8	**Самостоятельная работа. Подготовка к дифзачету** **Дифференцированный зачет**	**1**	**1**	
			8	**40**	
Всего:			**48**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 01 «История России»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-гуманитарных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

-ноутбук;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1914-1945 годы : учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов ; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 464 с. : ил. – ISBN 978-5-0054-2947-6. – Текст: непосредственный.

2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 год – начало XXI века : учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. – Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с. : ил. – ISBN 978-5-0054-2948-3. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — URL: https://book.ru/book/951498 (Дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный.

2 Кислицын, С. А., Россия - моя история : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 289 с. — ISBN 978-5-406-12357-7. — URL: https://book.ru/book/951713 (Дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

1. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: (Дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный.

2. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336(Дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный.

3. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636. (Дата обращения: 20.04.2026). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 01 «История России»

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Формы и методы оценки*
Освоенные знания: − ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; − выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально экономическое, политическое и культурное развитие России; − традиционные российские духовно-нравственные ценности; − роль и значение России в современном мире.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Устный опрос по темам дисциплины; -тестирование. Промежуточная аттестация –дифференци-рованный зачет.
Освоенные умения: − выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; − анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; − анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; − защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; − демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; демонстрировать уважительное отношение к наследию и историческому социокультурным традициям Российского государства Полученные навыки: – Работать с историческими и нормативными документами, архивами, справочными материалами. – Применять исторический опыт для анализа современных производственных процессов. – Оформлять распорядительную и учётную документацию с учётом исторического контекста развития отрасли. – Оформлять технологическую документацию с учётом эволюции стандартов и нормативных требований отрасли. – Корректно ссылаться на нормативные документы, учитывая их историческую эволюцию. – Использовать примеры из истории для обоснования технологических решений.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Опрос (фронтальный, устный), решение проблемных ситуаций, тестирование, семинар..

Приложение 2.2.2
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 797 от 27 октября 2023 г., зарегистрированного в Минюсте России 22 ноября 2023 г. № 76057, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Селенгина Е.С., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и цикла СГ
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02. «Иностранный язык в профессиональной деятельности» принадлежит к дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа, интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды	

	профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– Вести деловую переписку и устные переговоры на английском языке. – Аргументированно представлять информацию и защищать свою точку зрения в международной среде. – Организовывать взаимодействие с иностранными коллегами и партнёрами.	– Основы деловой коммуникации на английском языке. – Этикет и нормы делового общения в международной профессиональной среде. – Специфика ведения переговоров и совещаний на английском языке в железнодорожной отрасли.	– Ведение деловой переписки (электронные письма, служебные записки) с зарубежными партнёрами или поставщиками. – Участие в международных совещаниях, конференциях, переговорах по вопросам эксплуатации и обслуживания подвижного состава. – Подготовка и проведение презентаций, отчётов, инструктажей на английском языке.
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	– Читать, переводить и интерпретировать техническую документацию на английском языке. – Составлять и оформлять технологические документы, отчёты, инструкции на английском языке. – Корректно использовать профессиональную терминологию и аббревиатуры.	– Лексика и грамматика английского языка в профессиональной сфере. – Структура и требования к оформлению технической документации на английском языке. – Международные стандарты и нормативы в области железнодорожного транспорта.	– Чтение и перевод технической документации, инструкций, руководств по эксплуатации подвижного состава. – Составление технологических карт, отчётов, служебных записок на английском языке. – Использование профессиональной лексики и аббревиатур при оформлении документов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объём образовательной программы	168
в том числе	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы, курсовая работа /проект)	156
Во взаимодействии с преподавателем	20
в том числе	
теоретическое обучение	2
практические занятия	18
консультации	-
Самостоятельная работа	148
В том числе контрольная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
II курс					
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.			**76**		
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	1	Введение новых лексических единиц. Предтекстовая отработка лексических единиц.	1		ОК 01, ОК 02, ОК 04
		Самостоятельная работа Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений.		3	
Тема 1.2. Состояние современной экономики.	2	Система времён действительного залога в английском языке. Выполнение лексико-грамматических упражнений. **Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика». Выполнение заданий к тексту.	1	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.3. Россия и сотрудничество с другими государствами.		**Самостоятельная работа** Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному материалу.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.4. Экономика железнодорожной отрасли.		**Самостоятельная работа** Клише и фразы для ведения диалога. Диалог-дискуссия по теме «Выбор профессии»		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.5. Экономика железнодорожной отрасли.		**Самостоятельная работа.** Подготовить письменное сообщение. Экономика железнодорожной отрасли.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 09
Тема 1.6. Роль образования в современном мире.		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Предтекстовая отработка лексических единиц.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.7. Образование в России.		**Самостоятельная работа** Согласование времён. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений.. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования» Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений.		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1

Тема 1.8. Образование в современном мире: Китай, США, Европа.		**Самостоятельная работа** Просмотр учебных видео. Ответы на вопросы по просмотренному материалу.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.9. Образование в России для иностранных студентов.		**Самостоятельная работа** Просмотровое чтение текста «Система среднего профессионального образования в России». Выполнение заданий к тексту. Изучающее чтение диалога по теме. Составление диалога по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение России».		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК2.2
Тема 1.10.Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста по теме. Заполнение сравнительной таблицы.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.11. Значение иностранного языка в освоении профессии.	3-4	Введение новых лексических единиц. Предтекстовая отработка лексических единиц. **Самостоятельная работа** Словообразование наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1. 12. География английского языка.		**Самостоятельная работа** Просмотровое чтение текста. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений.		2	ОК 01,ОК 02, ОК 04
Тема 1.13. Английский язык в современном мире.		**Самостоятельная работа** Степени сравнения имён прилагательных и наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнение. Изучающее чтение текста по теме. Выполнение заданий к тексту.		4	ОК 01,ОК 02, ОК 04
Тема 1.14. Я и моя профессия.		**Самостоятельная работа** Просмотровое чтение текста. Выполнение заданий к тексту.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.15 Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии.	5-6	Ведение дискуссии. Вопросы для дискуссии.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1 ПК3.1
Тема 1.16. Профессиональная лексика.		**Самостоятельная работа** Словообразование существительных. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений. Изучающее чтение текста. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений.		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема 1.17. Профессиональный диалог.		**Самостоятельная работа** Просмотр видео по теме. Ответы на вопросы.		2	ОК 02, ОК3 ПК2.1.ПК3.1
Тема 1.18. Основы делового общения.		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Предтекстовая отработка лексических единиц. Фразы и речевые обороты. Предтекстовая отработка лексических единиц.		4	ОК 02, ОК 04
Тема 1.19. Светская беседа.		**Самостоятельная работа** Вопросительные местоимения. Групповое изучающее чтение диалогов по теме. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнёром»		4	ОК3, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК2.1,ПК 3.1
Тема 1.20 Деловой звонок.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону» Фразы и клише для составления диалога. Составление диалогов-моделей «Приглашение на конференцию».		4	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК2.1, ПК 3.1
Тема 1.21. Деловая переписка	7-8	Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по просмотренному видео. **Самостоятельная работа** Фразы и клише для составления деловых писем, докладных записок, заявлений. Составление деловых писем, докладных записок, заявлений.	2	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК.3.1
Тема 1.22. Рынок труда, трудоустройство и карьера.		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Фразы, речевые обороты и выражения.		2	ОК3, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 1.23. Поиск работы. Подготовка резюме.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста по теме. Выполнение заданий к тексту.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.24. Резюме. Портфолио.		**Самостоятельная работа** Составление резюме для работодателя. Составление портфолио для работодателя.		2	ПК3.1
Тема 1.25. Поиск работы. Прохождение собеседования.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста по теме. Выполнение заданий к тексту.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.26. Интервью и собеседование.		**Самостоятельная работа** Просмотр видео / прослушивание аудиоматериала.по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.27. Собеседование.	9-10	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агенстве». Составление диалогов по темам «Личная встреча с работодателем», Беседа претендента на вакансию по телефону».	2		ПК2.1, ПК3.1
Тема 1.28. Трудоустройство		**Самостоятельная работа**		2	ОК 04, ОК 05,

и карьера.		Просмотр видео / прослушивание аудиоматериала.по теме. Тестовые вопросы по содержанию видео /аудиоматериала.			ОК 06
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир.			**10**		
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	11-12	Введение новых лексических единиц. Предтекстовая отработка лексических единиц.	2		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.2. История железнодорожного транспорта.		**Самостоятельная работа.** Подготовить устное сообщение по теме «История железнодорожного транспорта»,		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.3. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.		**Самостоятельная работа** Придаточные предложения условия (1-2 тип). Выполнение лексико-грамматических упражнений. Изучающее чтение текста по теме. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений по теме.		4	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4. Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века.		**Самостоятельная работа** Подготовить текст по теме «достижения и инновации в науке и технике, открытия XXI века».		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ОК 09
Тема 2.5.Отраслевая выставка.		**Самостоятельная работа** Просмотровое чтение текста по теме. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений. Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео.		4	ОК3, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена.			**10**		
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессио-нальному мастерству. Демонстрационный экзамен.		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Речевые обороты и выражения.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.2. История чемпионатов России.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста по теме. Ответы на вопросы к тексту.		2	ОК3, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3. Демонстрационный экзамен.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена. (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание незнакомых слов)		6	ОК 02, ОК3, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1 ПК3.1
Раздел 4. Профессиональное содержание.			**72**		

Тема 4.1. Чертежи и техническая документация.	13-14	Введение новых лексических единиц по теме. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. **Самостоятельная работа** Придаточные предложения условия. Выполнение лексико-грамматических упражнений		4	ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
Тема 4.2. Техническое бюро		**Самостоятельная работа** Введение дополнительной новой лексики. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Изучающее чтение текста по теме. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений .		4	ОК03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3. Чертежи и техническая документация.		**Самостоятельная работа** Презентация собственных чертежей, схем, рисунков на английском языке перед аудиторией. Оценка презентаций.		2	ОК3, ОК 05, ОК 06
Тема 4.4. Инструменты, оборудование, станки.	15-16	Введение новых лексических единиц. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.. **Самостоятельная работа** Неличные формы глагола. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Изучающее чтение текста. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.	2	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1 ПК 2.3
Тема 4.5. Программы и программное обеспечение.		**Самостоятельная работа** Введение дополнительной лексики по теме. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Просмотровое чтение текста. Ответы на вопросы к тексту.		4	ОК3, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.6. Необходимое оборудование в профессиональной деятельности.		**Самостоятельная работа** Групповая презентация.»Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.7. Техника безопасности труда.		**Самостоятельная работа** Ведение новых лексических единиц. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Неличные формы глагола (Geround). Выполнение лексико-грамматических упражнений.		4	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.8. Техника безопасности на производстве.	17-18	Изучающее чтение текста по теме. Ответы на вопросы по видео.	2		ОК3, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 4.9. Техника безопасности труда.		**Самостоятельная работа** Просмотр видео по теме. Выполнение лексических упражнений.		2	ОК 02, ОК3, ОК 04 ПК 2.1

Тема 4.10. World Skills International Health and Safety documentation.		**Самостоятельная работа** Поисковое чтение документации. Ответы на вопросы.		2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
Тема 4.11. Решение стандартных и нестандартных ситуаций.		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Предтекстовые упражнения на отработку лексически Неличные формы глагола (Participes). Выполнение лексико-грамматических упражнений.		4	ОК3, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
Тема 4.12. Стандарты производства.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.		2	ОК3, ОК 04, ОК 05
Тема 4.13. Проблемы на производстве.		**Самостоятельная работа** Изучающее чтение текста. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений. Просмотр видео. Ответы на вопросы по просмотренному видео.		4	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09
Тема 4.14.Возможные профессиональные нестандартные ситуации и пути их решения.		**Самостоятельная работа** Просмотр видео. Ответы на вопросы по просмотренному видео. Дискуссия по теме.		4	ОК 01. ОК 02, ОК3, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1
Тема 4.15. Поиск выхода из профессиональной ситуации в условиях дефицита языковых средств.	19	Кейс «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода и ситуации в условиях дефицита языковых средств.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК2.1, ПК 3.1
Тема 4.16. Саморазвитие в профессии		**Самостоятельная работа** Введение новых лексических единиц. Предтекстовые упражнения на отработку лексики. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Словообразование прилагательных. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Просмотровое чтение текста по теме. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений к тексту.		4	ОК 02, ОК3, ОК 04, ОК 05

Тема 4.1. **Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности.**		**Самостоятельная работа** Оборот to be going to. Future Simple. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Просмотровое чтение текстов по теме. Ответы на вопросы в форме дискуссии. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате». Подготовка устного сообщения «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века».		6	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК2.1, ПК3.1
		Самостоятельная работа Домашняя контрольная работа		6	
Промежуточная аттестация		Подготовка к дифзачету		1	ОК03, ОК 04, ОК.01 ОК 09 ПК2.1. ПК.3.1
	20	**Дифференцированный зачёт.** Выполнение тестовых заданий.	1		
			20	148	
Всего:			**168**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета:

Ученические столы и стулья, рабочее место преподавателя,
наглядные учебные стенды и плакаты, учебники, дидактический раздаточный материал для выполнения контрольных, самостоятельных работ и тестов.

Технические средства обучения:

персональный компьютер с лицензионно-программным обеспечением и динамиками, мультимедиапроектор,
доска-экран магнитная белая с магнитами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Печатные издания

1. Смиронова Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник. -Москва : Просвещение, 2025 – 256 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

2. Английский язык. 10 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева [и др.] — Москва : Просвещение, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-09-112197-1. — URL: https://book.ru/book/954751 (дата обращения: 26.11.2024). — Текст : электронный.
3. Английский язык. 11 класс. Учебник. Базовый уровень : Учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева [и др.] — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-112198-8. — URL: https://book.ru/book/954752 (дата обращения: 26.11.2024). — Текст : электронный.
4. Брель, Н. М. Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2026. — 272 с. — ISBN 978-5-406-15200-3. — URL: https://book.ru/book/959153 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.
5. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — URL: https://book.ru/book/947682 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Брель, Н.М., Английский язык. Базовый курс: учебник / Н. М. Брель, Н.А.Пославская.- Москва: КноРус, 2023. – 272с.- ISBN 978-5-406-10480-4. – URU: https://book.ru/book/945206 - Текст: электронный.
2. О.В.Мещерякова. – Москва: КноРус, 2023. – 247с. – ISBN 978-5-406-11026-3/ - URL: https://book./948311 - Текст: электронный.
3. Нарочная Е.Б. Английский язык для технических специальностей: учебник /Е.Б.Нарочная, Г.В.Шевцова, Л.Е.Москалец. – Москва: КноРус, 2024 – 282с. – ISBN 978-5-406-12597-7. – URL: https://book.ru/book/951814 - Текст: электронный.
4. Смирнова Е.Ю., Смиронов Ю.А. Английский язык. Базовый уровень. Москва: Просвещение, 2025. – 256с. – ISBN 978-5-09-121351-5 – Текст непосредственный.
5. Широких, А.Ю., Английский язык для энергетических специальностей: учебник / А.Ю.Широких, Д.В. Сухорукова.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.studv.ru
2. http://www.eslcafe.com
3. www.angloforum.ru
4. http://infourok.ru
5. https://multiurok.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Приложение 2.2.3
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:
Гробер И.П., преподаватель ГАПОУ СО «АМТ»
Сивицкая С.И., методист ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и цикла СГ
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАРСОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**34**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**36**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**44**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**45**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучния.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами,	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации	

	руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава выполнять действия, направленные на	действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов,	– Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях. – Использовать средства пожаротушения и индивидуальной защиты. – Контролировать соблюдение норм охраны труда и безопасности

	устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации	агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава	движения.
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	планировать мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций; распределять задачи с учётом требований безопасности; организовывать взаимодействие персонала в штатных и чрезвычайных условиях	основы эргономики, физиологии труда, санитарно-гигиенические требования к организации рабочих мест; нормы охраны труда при планировании работ	составление планов и графиков работ с учётом норм безопасности; контроль соблюдения производственной дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**68**
в том числе:	
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы)	40
Во взаимодействии с преподавателем	**12**
в том числе	
теоретическое обучение	2
практические занятия	8
консультации	-
Самостоятельная работа	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4		5
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях			**20/14**		
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**		**2/0**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. **Самостоятельная работа** Правила безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте		2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**		**16/14**		ОК 01, 02, 04, 07 ПК 1.3 ПК 2.1
		Самостоятельная работа Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		2	
	В том числе практических занятий		**4**		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 1.** Разработка мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций		2	

	1-2	**Практическое занятие № 2.** Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 3.** Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК.		2	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 4.** Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		2	
	3-4	**Практическое занятие № 5.** Выбор профилактических мер по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 6.** Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		1	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 7.** Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения		1	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 8.** Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.		1	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 9.** Отработка действий при возникновении радиационной аварии		1	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			**46/26**		
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»			**46/26**		
Тема 2.1. **Основы военной безопасности Российской Федерации**	**Содержание учебного материала**		**2/0**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации		2	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**		**6/4**		ОК 01, 02, 04,

Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации		**Самостоятельная работа** Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих		2	07
	В том числе практических занятий		**4**		
	5-6	**Практическое занятие № 10.** Выбор необходимой военно-учетной специальности родственной полученной специальности СПО	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 11.** Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности		2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание учебного материала**		**16/14**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		2	
	В том числе практических занятий		**14**		
	7-8	**Практическое занятие № 12.** Определение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 13.** Строевая стойка и повороты на месте.		2	
	9-10	**Практическое занятие № 14.** Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте повороты в движении.	2		
	11-12	**Практическое занятие № 15.** Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2		

		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 16.** Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.		2	
	13-14	**Практическое занятие № 17.** Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на	2		
		П Самостоятельная работа **рактическое занятие № 18.** Построение и отработка движения походным строем.		1	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 19.** Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении		1	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**		**10/6**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа **Организация тренировочных стрельб** Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.		2	
		Самостоятельная работа **Подготовка автомата к стрельбе** Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		2	
	В том числе практических занятий		**6**		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 20.** Отработка начальных навыков обращения с оружием Неполная разборка и сборкам автомата.		2	
	15-16	**Практическое занятие № 21.** Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 22.** Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание		2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание учебного материала**		**2/0**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		2	
Тема 2.6. Основы	**Содержание учебного материала**		**2/0**		ОК 01, 02, 04,

военной топографии		**Самостоятельная работа** Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)		2	07
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**			**2/0**	ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала**			**4/5**	ОК 01, 02, 04, 07 ПК 1.3 ПК 2.1
		Самостоятельная работа Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		2	
	В том числе практических занятий			**4**	
	17	**Практическое занятие № 23.** Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	1		
	18	**Практическое занятие № 24.** Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	1		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**			**2/0**	ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)				**46/26**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**			**26/18**	ОК 01, 02, 04,

Общие правила оказания первой помощи		**Самостоятельная работа** **Виды поражений организма человека Правила оказания первой медицинской помощи** Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		4	07 ПК 1.3 ПК 2.1
	В том числе практических занятий			**18**	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 10.** Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации		2	
	5-6	**Практическое занятие № 11.** Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2		
	7-8	**Практическое занятие № 12.** Отработка на тренажёре прекордиального удара и искусственного дыхания	2		
	9-10	**Практическое занятие № 13.** Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2		
	11-12	**Практическое занятие № 14.** Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2		
	13-14	**Практическое занятие № 15-16.** Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	2		
	15-16	**Практическое занятие № 17.** Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого	2		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 18.** Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур		2	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 19.** Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях		2	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**			**10/2**	ОК 01, 02, 04,

Профилактика инфекционных заболеваний		**Самостоятельная работа** **Классификация инфекционных заболеваний Инфекционные заболевания и пищевые отравления Желудочно-кишечные инфекции Иммунитет и методы иммунопрофилактики** Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики.		8	07
	В том числе практических занятий		**2**		
	17-18	**Практическое занятие № 20-21.** Правила госпитализации инфекционных больных	2		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**		**10/6**		ОК 01, 02, 04, 07
		Самостоятельная работа **Здоровый образ жизни** Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Составляющие здорового образа жизни Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		4	
	В том числе практических занятий		**6**		
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 22.** Показатели здоровья и факторы, их определяющие		2	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 23.** Оценка физического состояния		2	
		Самостоятельная работа **Практическое занятие № 24.** Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика злоупотребления психоактивными веществами		2	
Промежуточная аттестация	19-20	**Дифференцированный зачет**	**2**		
Итого			**20**	**56**	
			68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫСГ.03БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности»**, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Мебель:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

Оборудование:

– индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)

– общевойсковой защитный комплект

– войсковые индивидуальные аптечки

– сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)

– перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)

– медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)

– грелка

– жгут кровоостанавливающий

– индивидуальный перевязочный пакет

– шприц-тюбик одноразового пользования

– носилки санитарные

– макет простейшего укрытия в разрезе

– макет убежища в разрезе

– массогабаритный макет автомата Калашникова

– макеты мин и гранат

– тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»

– медицинская кушетка

– медицинская ширма

Технические средства обучения:

– компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь);

– экран (доска)

– мультимедиапроектор

УМК:

– видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)

– нормативно-правовые документы

– наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – 6-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 288 с. ISBN 978-5-0054-1007-8.
2. Липски, С. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2026. — 241 с. — ISBN 978-5-406-15130-3. — URL: https://book.ru/book/960931 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
3. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2026. — 282 с. — ISBN 978-5-406-16177-7. — URL: https://book.ru/book/962331 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
4. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2026. — 222 с. — ISBN 978-5-406-15487-8. — URL: https://book.ru/book/959996 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.
5. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.
6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: офиц.сайт. – Режим доступа: http://www.consultant.ru.
7. ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. – Режим доступа: http://www.garant.ru1.http://www.mchs. gov. ru (сайт МЧС РФ)
8. http://www. www. mvd. ru (сайт МВД РФ).
9. http://www. mil. ru (сайт Минобороны).
10. http:// www. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
11. http: //www. window.edu. u
12. http://obj.mchsmedia.ru/52377/ (журнал ОБЖ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	***Критерии оценки***	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.2.4
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026 г.

Программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железнодорожных дорог утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 06 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железнодорожных дорог

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Гробер Э.Я. преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и цикла СГ
Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 04 51

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....….52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 59

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 60

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(базовый уровень образования 2,3,4 курс)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина **«СГ.04. Физическая культура»** является обязательной частью социально гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОГСЭ 04 Физическая культура направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК 04; ОК 08; ПК 2.1

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде 0К 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	-мотивация к обучению и личностному развитию; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-	Определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического	– Владение методами самоконтроля и поддержания физической работоспособности. – Проведение комплексов производственной

	оздоровительной деятельностью	состояния оборудования подвижного состава требованиями нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	гимнастики и упражнений для профилактики утомления.
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности	Демонстрирует знания о требованиях охраны труда при производстве работ; - проводит инструктаж по технике безопасности.	– Оказание первой помощи при травмах, связанных с физической нагрузкой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**176**
в т.ч. в форме практической подготовки	**164**
Занятия во взаимодействии с преподавателем	**4**
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	4
Самостоятельная работа	172
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	**2**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащегося	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс				
Раздел I. Теоретические сведения			**2**	
Тема 1.1 Значение физической культуры и спорта в повседневной жизни студентов.	1	Организация учебных и внеучебных занятий, спортивные достижения и традиции колледжа. Роль общественных физкультурных кадров в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий. Основы здорового образа жизни	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК1.2 ПК 2.2
	2	Основные требования к студентам. Техника безопасности. Правила поведения студентов в спортивном зале, на стадионе.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел II. Практическая часть: **лёгкая атлетика. Самостоятельная работа.**			**22**	
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции		Выполнение команд «На стар!», «Внимание!», «Марш!» с низкого и высокого старта	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Техника бега на короткие дистанции: низкий старт, стартовый разбег, бег на дистанции, финиширование.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Техника бега на короткие дистанции с высокого старта	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Ускорение на 20-25м. Бег на короткие дистанции до 100м	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Специальные упражнения бегуна: бег с ускорением, с ходьбой, с высокого старта, переменный бег, повторный бег.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Развитие выносливости, быстроты, скоростных силовых качеств на дистанциях 60-100м.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.2. Прыжки в длину с места (с разбега)		Специальные упражнения прыгуна в длину: подготовительные упражнения применительно к избранному способу прыжка.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Техника прыжка способом «согнув ноги» и «ножницы».	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Ознакомление с техникой прыжка способом «прогнувшись».	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел III. Волейбол. Самостоятельная работа.			**22**	ПК1.2 ПК 2.2

Тема 3.1 Техника игры в защите.		Знакомство с техникой перемещения игрока по площадке во время игры в защите.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК1.2 ПК 2.2
		Выпады в различных направлениях во время игры в защите. Скачки влево, вправо, назад.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Остановка прыжком. Падение и перекаты после падений.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Приём и передача мяча сверху, снизу. Отбивание мяча кулаком у верхнего края сетки.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Приём мяча снизу от сетки. Передача мяча назад, передача в прыжке, передача одной рукой. Приём снизу с подачи.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Одиночное и групповое блокирование, игра после блока. Страховка блока.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 3.2 Техника игры в нападении		Знакомство с техникой перемещения игрока по площадке во время игры в нападении.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Выбор места, разбег, напрыгивание, толчок. Удар по мячу.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Нападающий удар: прямой, по ходу (из четвёртой и второй зоны).	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Подачи: нижняя (прямая и боковая), верхняя (прямая и боковая).	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Прямой нападающий удар с переводом влево вправо от блока.	4	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел IV. Баскетбол. Самостоятельная работа.			**22**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 4.1 Техника игры в нападении	3	Стойка баскетболиста. Ходьба, бег. Передвижения приставными шагами (лицом вперёд, вправо, влево). Остановки (прыжком).	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Повороты на месте (вперёд, назад). Прыжки толчком с одной и двух ног.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Ловля мяча двумя руками на уровне груди, двумя руками сверху, двумя руками низкого мяча.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Ловля катящегося мяча. Ловля мяча двумя руками с отскока от пола. Передача мяча одной рукой от плеча.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Штрафные броски. Ведение мяча с высоким и низким отскоком. Ведение мяча с изменением скорости передвижения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Ведение с переводом мяча на другую руку, с изменением направления движения, с обводкой препятствий, ведение мяча с броском в корзину.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 4.2 Техника игры в защите.		Стойка защитника. Перемещение, передвижение обычными и приставными шагами в различных направлениях, передвижение спиной вперёд.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Техника владения мячом: Овладение мячом при отскоке от щита или корзины.	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Перехваты, вырывание и выбивание мяча.	4	ПК1.2 ПК 2.2
		Способы противодействия бросков в корзину.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

		Индивидуальные, групповые и командные действия игроков в защите.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел V. Общая физическая подготовка. Самостоятельная работа.			**6**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 5.1 Строевые упражнения		Построение и перестроение в шеренгу, колонну.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Размыкание и смыкание строя. Расчёт по порядку. Рапорт.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Ходьба в ногу. Строевой шаг. Интервал. Дистанция. Повороты на месте и в движении.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел I. Практическая часть: **лёгкая атлетика. Самостоятельная работа.**			**24**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 1.1 Метание гранаты.		Техника метания: держание, разбег, крестные шаги, финальное усиление.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Специальные упражнения: метание гранаты с места, с 3-5 шагов, с короткого разбега.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Техника метания гранаты с полного разбега.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Техника метания гранаты в цель из-за укрытия и с колена.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 1.2 Кросс		Техника бега: старт, стартовое ускорение, бег на различных участках.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Бег по пересечённой местности, финиширование.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 1.3 Эстафетный бег		Техника передачи эстафетной палочки правой и левой руками на месте, в ходьбе и медленном беге.	4	ПК1.2 ПК 2.2
		Техника передачи эстафетной палочки в зоне передачи.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Совершенствование техники эстафетного бега 4×50м и 4×100м. Развитие скоростной выносливости.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Отработка техники челночного бега.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел II. Волейбол. Самостоятельная работа.			**12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.1 Тактика игры.		Выбор места игроком для получения мяча. Различные варианты схем нападений и защиты.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Подача на игрока слабо владеющего навыком приёма мяча.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Групповые и командные действия в нападении.	4	ПК1.2 ПК 2.2
		Групповые и командные действия в защите.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Индивидуальные действия игрока: выбор места, подачи, передачи и тактики	2	ПК1.2 ПК 2.2

		нападающего удара.		
		Двусторонние учебные игры. Практика судейства.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
				ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел III. Баскетбол. Самостоятельная работа.			**16**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 3.1 Тактика игры в защите		Выбор места, действия защитника против игрока с мячом и без мяча	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Взаимодействие двух, трёх и более игроков в защите.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Командные действия, варианты тактических систем в защите.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 3.2 Тактика игры в нападении		Индивидуальные тактические действия игрока с мячом и без мяча.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Взаимодействие двух-трёх и более игроков в нападении.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Командные действия, варианты тактических систем в нападении.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Командные действия по центру площадки, прорыв с длинной передачей мяча.	2	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел IV. Общая физическая подготовка. Самостоятельная работа.			**12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 4.1. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса и плечевого пояса		Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	1	ПК1.2 ПК 2.2
		Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин. Выполнение упражнение в различных тренировочных и игровых условиях.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.	2	ПК1.2 ПК 2.2
4 курс				
Раздел I. Волейбол. Самостоятельная работа.			**8**	ОК 01, ОК 04,

				ОК 08
Тема 2.1 Зачётные требования и условия выполнения контрольных нормативов.		Передача мяча сверху и снизу в парах на расстоянии 5-6 метров друг от друга. Высота передач 3-4 метра (оценивается по количеству непрерывных передач).	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Передача мяча двумя руками стоя и сидя у стены. Подача мяча любым способом в пределах площадки.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Приём мяча с подачи. Нападающий удар. Одиночное блокирование.	4	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел II Баскетбол. Самостоятельная работа.			**6**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 2.2 Зачётные требования		Умение выполнять различные способы передач в паре на месте и в движении.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Умение демонстрировать индивидуальное ведение мяча, выполнять штрафные броски, бросок в корзину с двух шагов.	4	ПК1.2 ПК 2.2
Раздел III Общая физическая подготовка. Самостоятельная работа.			**16**	ПК1.2 ПК 2.2
Тема 3.1. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса и плечевого пояса		Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2	ПК1.2 ПК 2.2
		Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	6	ПК1.2 ПК 2.2
Промежуточная аттестация	3-4	**Дифференцированной зачёт**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего			**176 из них 4– а.ч. 172 с/р**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту(комплект),граната для метания Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка

Оборудование для проведения соревнований

Скамейка для степ-теста–пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1,аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

Стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25,30,35,40,45,50,55м,нагрудныеномера,тумбы«Старт—Финиш»,«Поворот»,рулеткаметаллическая,мерныйшнур,секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и /или электронные издания

Печатные издания

1. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник. - Москва : Просвещение, 2025.- 288 с.- Текст непосредственный.

2. Борисова М.М. Физическая культура : учебник для СПО.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.- 320 с. – Текст непосредственный

Электронные издания:

3. Лях, В.И.. Физическая культура. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / В.И. Лях — Москва : Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-114122-1. — URL: https://book.ru/book/954789 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

4. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

5. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536838 (дата обращения: 20.03.2026).

6. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

7. Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: https://book.ru/book/955430 (дата обращения: 13.02.2025). — Текст : электронный.

8. Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 20.03.2026). — Текст : электронный.

9. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162 (дата обращения: 20.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физическогоздоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта

физическими упражнениями различной направленности	направленности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 2.2.5
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Сивицкая С.И., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла
Протокол № 8 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 65

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 73

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Г.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 75

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы.

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения

Код ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в	-

		профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	-
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	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные	- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и	-

	доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности	-
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий	– Планировать производственные работы с учётом экономических и ресурсных ограничений. – Организовывать учёт и контроль использования материальных и трудовых ресурсов.	– Основы экономики, финансового планирования и бюджетирования. – Принципы рационального использования ресурсов организации.	– Вести учёт затрат и результатов производственной деятельности подразделения. – Оформлять экономическую и производственную

труда	– Применять основы финансовой грамотности при организации труда коллектива.	– Основы трудового законодательства, оплаты труда, материального стимулирования.	отчётность. – Анализировать эффективность использования ресурсов и предлагать меры по её повышению.
ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах	– Оценивать экономическую целесообразность производственных решений. – Анализировать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения. – Разрабатывать предложения по снижению затрат и повышению эффективности.	– Основы ценообразования, формирования затрат, анализа финансовых показателей. – Методы оценки экономической эффективности производственных процессов. – Формы оплаты труда и материального стимулирования в современных условиях.	– Рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения. – Оформлять экономические расчёты и обоснования в составе производственной документации. – Применять инструменты финансовой грамотности для оптимизации производственных процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
В форме практической подготовки	20
Во взаимодействии с преподавателем	6
в том числе	
теоретическое обучение	-
практические занятия	4
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

Учебная деятельность обучающихся по дисциплине предусматривает учебные занятия (урок, лекция, практическое занятие, семинар, консультация), практикум, а также другие виды учебной деятельности.

В учебной деятельности по дисциплине используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение. В процессе обучения важная роль отводится тренажёрам – практическим упражнениям и практическим заданиям, а также изучению и обсуждению конкретных экономических ситуаций кейсов (case-studies).

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности и предпринимательская деятельность

Наименование разделов и тем	№ п/п	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
			всего	ауди-торн	сам. раб.	
1	2	3	4	5	6	7
	1	**Обзорная лекция по дисциплине** 1. Основы финансовой грамотности 2. Создание собственного дела	1	1		
Раздел 1. Основы финансовой грамотности			28	12	16	
Тема 1.1. Домашняя бухгалтерия	**Содержание**		6			ОК 03
		Самостоятельная работа 1 Личный (семейный) бюджет. Структура, способы составления и планирования бюджета. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения			2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4			
		Самостоятельная работа 2 **Практическое занятие 1.** Решение ситуационной задачи путем заполнения таблицы SWOT–анализа (слабые и сильные стороны выбранного решения)			2	
		Самостоятельная работа 3 **Практическое занятие 2.** Деловой практикум. Составление личного финансового плана и бюджета			2	
Тема 1.2. Финансовые продукты банковской системы	**Содержание**		5			ОК 03
		Самостоятельная работа 4 Оценка добросовестности банка. Основные характеристики. Порядок сбора и оценки информации о банке и основных видах продуктов. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Сбор и анализ информации о банковских продуктах. Управление рисками по депозиту			2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		**3**			
	2	**Практическое занятие 3.** Решение ситуационной задачи. Оценка банка и обоснование оценки банковских продуктов		1		
		Самостоятельная работа 5 **Практическое занятие 4.** Оценка условий и составление депозитного договора. Расчет доходности вложений по депозитному счету			2	ОК 03
Тема 1.3. Банковские кредиты и инвестиции	**Содержание**		**5**			ПК 2.3, ОК 03
		Самостоятельная работа 6 Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Сбор и анализ информации о кредитных продуктах. Понятие микрозайма. Уменьшение стоимости кредита. Чтение и анализ кредитного договора. Кредитная история. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита. Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Акции, облигации, вклады в Инвестиционные фонды (ПИФы), биржевые инвестиционные фонды (ETF) Сроки и доходность инвестиций. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств. Место инвестиций в личном финансовом плане			2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**3**			
		Самостоятельная работа 7 **Практическое занятие 5.** Практикум: кейс «Крупная покупка при использовании кредита (покупка машины) с расчетом графика погашения»			2	
	3	**Практическое занятие 7.** Практикум. Кейс «Куда вложить деньги»		1		
Тема 1.4. Страхование	**Содержание**		**3**			ОК 03
		Самостоятельная работа 8 Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Значение основных положений договор страхования. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Льготные условия и налоговые льготы. Страхование на транспорте			1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**			
		Самостоятельная работа 9 **Практическое занятие 8.** Оценка страхового продукта и оформление договора на страхование жизни			2	
Тема 1.5. Налоги	**Содержание**		**4**			ОК 03

		Самостоятельная работа 10 Понятие налога. Работа налоговой системы в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц, в том числе на доходы по вкладам. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов Налогообложение предпринимательской деятельности. Упрощенная система налогообложения.			2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**			
		Самостоятельная работа 11 **Практическое занятие 9.** Оформление документов на налоговый вычет. Расчет размера налогового вычета			2	
Тема 1.6. Расчетно-кассовые операции	**Содержание**		**1**			ОК 03
		Самостоятельная работа 12 Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги, оплата через телефон и др. Инструменты денежного рынка. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения операций при пользовании интернет-банкингом			1	
Тема 1.7. Пенсия	**Содержание**		**3**			ОК 03
		Самостоятельная работа 13 Понятие пенсии. Государственная пенсионная система в РФ. Понятие и работа пенсионных фондов. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане			1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**2**			
		Самостоятельная работа 14 **Практическое занятие 12.** Расчет размеров пенсии при заданных параметрах с использованием информационных ресурсов			2	
Тема 1.8. Распознавание мошеннических операций	**Содержание**		**1**			ОК 03
		Самостоятельная работа 15 Защита прав потребителей. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами по специальности.			1	
Раздел 2. Создание собственного дела			**12**	**8**	**4**	
Тема 2.1. Понятие и	**Содержание**		**2**			ПК 2.3,

виды предпринимательской деятельности		**Самостоятельная работа 16** Сущность понятий «бизнес» и «предпринимательская деятельность». Субъекты предпринимательской деятельности. Типы предпринимательской деятельности. Виды: производственное, коммерческое, финансовое, посредническое, страховое, консультационное предпринимательство. Формы: индивидуальная, коллективная, корпоративная. Самозанятые.			2	ОК 03
Тема 8.2. Бизнес-процессы	**Содержание**		**2**			ПК 2.3, ОК 03
		Самостоятельная работа 17 Основные понятия: стартап, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Этапы создания собственного дела. Разработка основных бизнес-процессов. Маркетинг и продвижение продукта/услуги. Формирование имущества и источники финансирования предпринимательской деятельности. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности.			2	
Тема 2.3. Риски предпринимательской деятельности	**Содержание**		**1**			ПК 2.3, ОК 03
		Самостоятельная работа 18 Понятие и сущность рисков в предпринимательстве. Классификация рисков. Система управления рисками: процесс управления рисками на предприятии, методы управления рисками, управление информационными рисками, методы финансирования рисков.			2	
Тема 2.4. Бизнес-планирование	**Содержание**		**6**			ПК 2.3, ОК 03
		Самостоятельная работа 19 Бизнес план как основа экономической деятельности. Бизнес-план как универсальный документ, представляющий функцию планирования развития предприятия или анализа нового проекта для представления его инвестору, банку. Методы разработки бизнес- плана. Структура бизнес-плана: титульный лист, оглавление, резюме бизнес-плана, история бизнеса организации (описание отрасли), план маркетинга, производственный план, организационный план, финансовый план.			2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**4**			
	4-5	**Практическое занятие 14.** Разработка бизнес-плана		2		
		Самостоятельная работа 20 **Практическое занятие 14.** Оформление бизнес-плана			2	
Промежуточная аттестация	6	**Дифференцированный зачет**	**1**	**1**		ПК 2.3, ОК 03
Итого			**42**	**6**	**36**	
Всего:			**42/20**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный оборудованием:

I Специализированная мебель и системы хранения:

Основное оборудование:

- Парты
- Стулья
- Рабочее место преподавателя (стол и стул)
- Шкаф

Дополнительное оборудование

- Доска учебная

II Технические средства

Основное оборудование

- Компьютер преподавателя
- Мультимедиапроектор
- Экран

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

- Дидактические материалы

3.2. Информационное обеспечение обучения:

3.2.1 Основные источники

1. Шитов, В. Н. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 250 с. — ISBN 978-5-406-14364-3. — URL: https://book.ru/book/957194 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова ; под общей редакцией А. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587563 (дата обращения: 11.03.2026).

3. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16460-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585153 (дата обращения: 22.03.2026).

4. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 432 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19834-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585801 (дата обращения: 22.03.2026).

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.cbr.ru
2. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.minfin.gov.ru

3. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://nalog.gov.ru/
4. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru
5. Социальный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://sfr.gov.ru/
6. Электронный ученик по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/
7. Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.моифинансы.рф
8. Федеральный методический центр по финансовой грамотности [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru
9. Fincult.info [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fincult.info
10. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru
11. Справочная правовая система http://www.consultant.ru/
12. Информационно-правовой портал http://www.garant.ru/
13. Справочно-правовая система https://normativ.kontur.ru/
14. Портал «Всеобуч» - справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам http://www.edu-all.ru/
15. Бизнес-портал БИБОСС https://www.beboss.ru/
16. Инвест Якутия https://investyakutia.com/#slides
17. Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства https://opora.ru/
18. Социальное предпринимательство России https://soindex.ru/
19. Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства https://corpmsp.ru/
20. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства https://rcsme.ru/ru
21. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/
22. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/
23. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Структуры семейного бюджета и экономики семьи Банковской системы и предлагаемых ею продуктов: кредит и депозит, облигации, инвестирование. Рассчетно-кассовых операций, дистанционных форм банковского обслуживания. Виды платежных средств. Страхование и его виды.	Применять знания о составных частях семейного бюджета при формировании финансового плана. Применять знания о продуктах, предлагаемых банковской системой при принятии решения об использовании конкретных продуктов. Демонстрировать знания о видах платежных средств,	**Текущий контроль:** Тестирование по темам курса Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения

Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация). Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	страховании и его видах, налогах, правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг, признаках мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	практических работ. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Решение ситуационных задач **Промежуточная аттестация**
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Применять знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, профессиональной деятельности и организации предпринимательской деятельности, для планирования и развития собственного профессионального и личностного развития: - составлять семейный бюджет и разрабатывать финансовый план, рассчитывать сроки осуществления финансовых планов. - производить оплату с применением различных видов платежных средств; - определять выгодность использования различных продуктов банков для различных целей; -выбирать продукты страхования; - оформлять налоговую декларацию; - оформлять документы для получения налогового вычета, рассчитывать его размер. - применять положения нормативных оснований по защите прав потребителей; - выявлять и пресекать случаи мошенничества на финансовом рынке ***Перечень навыков, осваиваемых в рамках дисциплины*** – Вести учёт затрат и результатов производственной деятельности подразделения. – Оформлять экономическую и производственную отчётность. – Анализировать эффективность использования ресурсов и предлагать меры по её повышению. – Рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения. – Оформлять экономические расчёты и обоснования в составе производственной документации.	Использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях профессиональной деятельности и организации предпринимательской деятельности, эффективно составлять семейный бюджет и разрабатывать финансовый план, рассчитывать сроки осуществления финансовых планов. демонстрировать умение производить оплату с применением различных видов платежных средств; определять выгодность использования различных продуктов банков для различных целей; обосновывать выбор продукты страхования; - оформлять налоговую декларацию; - оформлять документы для получения налогового вычета, рассчитывать его размер. - описывать ситуации по применению положений нормативного основания по защите прав потребителей; - выявлять и пресекать случаи мошенничества на финансовом рынке	

– Применять инструменты финансовой грамотности для оптимизации производственных процессов на транспорте.		

Приложение 2.2.5
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог,** утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчик: Зотеева И.Е., преподаватель ВКК ГАПОУ СО «АМТ»

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла
Протокол № 8 от «30» апреля 2026 года
Руководитель МО М.А. Зобнина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..…...81

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..……..……..……...83

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….…….…….....89

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..89

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения.

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.01. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.3.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении по дополнительным программам повышении квалификации по специальностям техникума и программам профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.06. «Русский язык и культура речи» принадлежит к социально-гуманитарному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - обобщение ранее приобретенных студентами знаний и умений по русскому языку с более глубоким осмыслением общих вопросов русского языка и с разветвленной системой практической работы по применению лингвистических знаний к речевой деятельности студентов, к культуре их речи, к обогащению их речи изобразительно-выразительными средствами, к повышению их грамотности.

Задачи дисциплины:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи; способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение речевыми навыками и умениями;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционировании в речи;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**:**

Код ОК/ ПК	уметь	знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и	Уметь создавать тексты в устной и письменной форме. Владеть фонетическими средствами речевой выразительности. Владеть нормами словоупотребления, уметь пользоваться лингвистическими словарями. Уметь пользоваться нормами словообразования	Основные типы норм. Фонетические единицы языка, особенности русского ударения и произношения. Лексические и фразеологические единицы, их использование в речи. Особенности употребления форм слова.	

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	применительно к общеупотребительной и профессиональной лексике. Уметь употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой. Уметь пользоваться багажом лексических и синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей. Уметь пользоваться правилами правописания. Создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов. Применять в практике речевого общения основные нормы современного русского литературного языка.	Основные синтаксические единицы. Правила правописания и пунктуации. Признаки текста, особенности построения функционально-смысловых типов речи. Функциональные стили литературного языка.	
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– Аргументированно излагать распоряжения и задания в устной и письменной форме. – Вести деловую переписку и переговоры. – Проводить инструктажи и совещания, соблюдая нормы речевого этикета.	– Основы деловой коммуникации и речевого этикета. – Стилистические особенности устной и письменной профессиональной речи. – Правила публичного выступления и ведения диалога в	– Проводить инструктажи, совещания, производственные собрания. – Вести деловую переписку (служебные записки, отчёты, распоряжения). – Корректно формулировать

		коллективе.	производственные задания и контролировать их исполнение.
ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию	– Грамотно и логично излагать мысли в письменной форме. – Анализировать и редактировать тексты документов. – Соблюдать нормы официально-делового стиля.	– Нормы русского литературного языка (орфография, пунктуация, стилистика). – Требования к структуре и оформлению технологических документов. – Профессиональная терминология и аббревиатуры.	– Составлять и оформлять технологические карты, отчёты, инструкции. – Редактировать и корректировать служебные документы. – Использовать официально-деловой стиль в письменной коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка **(**всего**)**	62
В форме практической подготовки (лабораторные и практические работы, курсовая работа /проект)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка **(**всего**)**	16
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося **(**всего**)**	46
контрольные работы	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			**6**		
Тема 1.1. Язык и речь.		**Самостоятельная работа** **Язык и речь. Основные единицы языка.** **Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы нормы. Словари русского языка.**		2	ОК 01,
Тема 1.2. Понятие о культуре речи.	1	**Три аспекта культуры речи. Коммуникативные качества речи.** Правильность, точность, понятность. **Самостоятельная работа** **Коммуникативные качества речи. Речевые формулы. Речевой этикет.** Чистота, логичность, богатство и разнообразие, образность и выразительность.	1	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	2-3	**Практическая работа 1**. Анализ речевых структур с точки зрения использования нормированных и ненормированных средств языка (на примере литературных текстов и письменных речевых высказываний студентов).	2		
Раздел 2. Фонетика.			**6**		
Тема 2.1. Акцентологические нормы русского литературного языка.		**Самостоятельная работа** **Фонетические единицы языка. Особенности русского ударения**. Основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. **Орфоэпия грамматических форм и отдельных слов.** Варианты русского литературного произношения, произношение гласных и согласных звуков. Произношение заимствованных слов; сценическое произношение и его особенности.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 2.2. Орфоэпические нормы русского литературного языка.		**Самостоятельная работа** **Варианты русского литературного произношения**. Произношение гласных и согласных звуков; произношение заимствованных слов; сценическое произношение и его особенности. **Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация**		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	4-5	**Практическая работа 2.** Орфоэпические нормы русского литературного языка. Орфоэпический диктант: расставить в словах ударение. Комплект контрольных заданий по вариантам.	**2**		
Раздел 3. Лексика и фразеология.			**10**		

Тема 3.1. Лексические единицы русского языка.		**Самостоятельная работа** **Слово, его лексическое значение.** **Изобразительно – выразительные возможности лексики.** Многозначные слова, омонимы, синонимы, антонимы, паронимы.		2	ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1
		Самостоятельная работа **Слова с ограниченной сферой употребления. Употребление профессиональной лексики и научных терминов специальности 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. **Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей.** Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		2	
Тема 3.2. Фразеологические единицы русского языка.		**Самостоятельная работа** **Фразеологизм и его признаки. Лексический и фразеологический анализ фразеологизмов специальности 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Источники русских фразеологизмов. Изобразительно – выразительные возможности русской фразеологии. Афоризмы. **Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление.**		2	ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1
Тема 3.3. Лексические ошибки и их исправление.		**Самостоятельная работа** **Типология лексических ошибок.** Употребление слов в несвойственном им значении. Семантическая несочетаемость слов. Смешение паронимов. Лексические анахронизмы. Не устранённая контекстом многозначность. Плеоназм. Тавтология.		2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1
	6-7	**Практическая работа 3** Лексические ошибки и их исправление. 1.Тренировочное упражнение: найти в тексте устаревшие слова. 2.Тренировочное упражнение: найти в тексте и исправить лексические ошибки. **2** Составление текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на железнодорожную тему.	2		
Раздел 4. Словообразование			4		
Тема 4.1 Словообразовательные нормы русского литературного языка.		**Самостоятельная работа** **Способы словообразования.** Стилистические возможности словообразования. **Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов** специальности **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог		2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1
		Самостоятельная работа **Практическая работа №4. Словообразовательный анализ общеупотребительной и профессиональной лексики специальности 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог		2	

Раздел 5. Части речи			**12**		
Тема 5.1 Нормативное употребление форм имени существительного.		**Самостоятельная работа** **Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление форм имени существительного**. **Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм существительного.** Варианты падежных окончаний. Определение рода несклоняемых имён существительных. Склонение фамилий в русском языке.		12	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 5.2 Нормативное употребление форм имени прилагательного.		**Самостоятельная работа** **Грамматические признаки имени прилагательного. Употребление полной и краткой формы прилагательного.** **Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм прилагательного.**		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 5.3 Нормативное употребление форм имени числительного.		**Самостоятельная работа** **Грамматические признаки имени числительного. Особенности склонения числительных.** Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности слесаря по ремонту подвижного состава. **Правила сочетания собирательных числительных с именами существительными.** Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм числительного.		2	
Тема 5.4 Нормативное употребление форм местоимения.		**Самостоятельная работа** **Грамматические признаки местоимения. Правила употребления в речи форм местоимения** **Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм местоимения.**		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 5.5 Нормативное употребление форм глагола.		**Самостоятельная работа** **Грамматические признаки глагола. Правила употребления в речи форм глагола.** **Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм местоимения и глагола.**		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	8-9	**Практическая работа№5.** Стилистический анализ грамматических форм в тексте; выявление ошибок на употребление форм слова в своих письменных работах и работах других авторов.	2		
Раздел 6. Синтаксис.			8		
Тема 6.1 Основные синтаксические единицы. Синтаксические связи слов в словосочетании.		**Самостоятельная работа** **Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение.** Виды связи между словами в словосочетаниях. Глагольное и именное управление. **Согласование определений и приложений с определяемыми словами.** Синтаксические ошибки в письменной речи и их исправление.		2	ОК 02 ОК 04 ОК 06

Тема 6.2 Синтаксические связи в предложении.		**Самостоятельная работа** **Особенности согласования сказуемого с подлежащим**. Порядок слов в предложении. Синтаксические ошибки в письменной речи и их исправление. **Особенности построения предложений с однородными членами.** Порядок слов в предложении. Синтаксические ошибки в письменной речи и их исправление.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
		Построение предложений с причастными оборотами. Замена придаточных предложений причастными оборотами. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Синтаксические ошибки в письменной речи и их исправление **Построение предложений с деепричастными оборотами.** Нормы построения предложений с деепричастными оборотами. Синтаксические ошибки в письменной речи и их исправление		2	
	10-11	**Практическая работа№6. Синтаксические связи слов в словосочетании и предложении.** Анализ строения предложений и словосочетаний. Итоговый тест по теме	2		
Раздел 7. Нормы русского правописания			6		
Тема 7.1. Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм.	12	**Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм.**	1		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
		Самостоятельная работа **Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.**		1	
		Самостоятельная работа **Практическая работа№7.** Виды орфограмм. Диктант.		1	
Тема 7.2. Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания.		**Самостоятельная работа** **Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания.** **Роль пунктуации в письменном общении, смысловая, роль знаков препинания в тексте.**		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
		Самостоятельная работа **Практическая работа№8. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации специальности 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ.		1	
Раздел 8. Текст и стили речи.			10		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 8.1 Текст и его структура.		**Самостоятельная работа** **Основные признаки текста.** **Функционально – смысловые типы речи. Описание, повествование, рассуждение.**		2	
	13-14	**Практическая работа №9.** Создание сочинения – рассуждения на проблемную тему. «Мой профессиональный выбор», «Моё будущее после окончания техникума» , «Моё представление об идеальном наставнике» (на выбор)	2		

Тема 8.2 Функциональные стили литературного языка.		**Самостоятельная работа** **Функциональные стили литературного языка.** Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. **Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология**. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 3.1
		Самостоятельная работа **Практическая работа№10.** (часть1) Составление связного высказывания (научная статья, сообщение, трактат) на профессиональную тему с использованием терминов *профессии слесарь по ремонту подвижного состава.* Написание резюме.		1	
		Самостоятельная работа Виды **документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности** **Виды документов специальности 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог		2	
		Самостоятельная работа **Домашняя контрольная работа**		4	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	15-16	**Дифференцированный зачет**	2		
		Всего:	**62**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.
Оборудование учебного кабинета «Русский язык»:
- доска информационная;

Комплекты:
- учебно-методической документации;
- опорных схем, конспектов;
- фильмов, презентаций;
- дидактических материалов;
- типовых заданий;
- тестов;
- контрольных работ;
- раздаточных материалов;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионно-программным обеспечением и динамиками;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- доска-экран магнитная белая с магнитами.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

1.Рудяков А.Н. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО, в 2ч. Ч.1.- Москва : Просвещение, 2025.- 304 с.- Текст непосредственный.
2.Рудяков А.Н. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО, в 2ч. Ч.2. - Москва : Просвещение, 2025.- 224 с.- Текст непосредственный.

Электронные издания:

1.Рачеева, Л. А. Русский язык : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2026. — 411 с. — ISBN 978-5-406-15851-7. — URL: https://book.ru/book/961500 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.
2.Русский язык (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 385 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15628-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590571 (дата обращения: 19.03.2026).
3.Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / В. Н. Руднев. — Москва : КноРус, 2026. — 253 с. — ISBN 978-5-406-15060-3. — URL: https://book.ru/book/958989 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 1.Основные типы норм. 2.Фонетические единицы языка, особенности русского ударения и произношения. 3.Лексические и фразеологические единицы, их использование в речи. 4.Особенности употребления форм слова. 5.Основные синтаксические единицы. 6.Правила правописания и пунктуации. 7.Признаки текста, особенности построения функционально-смысловых типов речи. 8.Функциональные стили литературного языка.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	**Текущий контроль при проведении:** -письменного/устного опроса; -тестирования; - редактирования текстов; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, учебных исследований и т.д.) -подготовка презентации **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета в виде: - тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: 1.Уметь создавать тексты в устной и письменной форме. 2.Владеть фонетическими средствами речевой выразительности. 3.Владеть нормами словоупотребления, уметь пользоваться лингвистическими словарями. 4.Уметь пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной и профессиональной лексике. 5.Уметь употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой. 6.Уметь пользоваться багажом лексических и синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей. 7.Уметь пользоваться правилами правописания. 8.Создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов. 9.Применять в практике речевого общения основные нормы современного русского литературного языка.		**Текущий контроль:** - экспертная оценка демонстрируемых умений. - оценка заданий для самостоятельной работы, **Промежуточная аттестация**: - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете

Приложение 2.2.7
к ОПОП по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
заочной формы обучения

Рабочая программа дисциплины

СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ

2026 г.

Рабочая программа является приложением к ОПОП по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.**
Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденного Приказом Минпросвещения России № 55 от 30 января 2024 г., зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2024 г. № 77447, ПОП по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**.

Одобрена на заседании НМС ГАПОУ СО «АМТ»
Протокол № 5 от «20» мая 2026 года
Председатель НМС С.В. Овчинникова

Рассмотрена на заседании МО общеобразовательных дисциплин и СГ цикла

Протокол № 5 от «30» апреля 2026 года

Руководитель МО М.А. Зобнина

Разработчик: О.С. Булыгина, преподаватель 1 КК ГАПОУ СО «АМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ 95

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 96

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ 101

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ 103

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог заочной формы обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.07.ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ является вариативной частью социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

При изучении данного курса обучающиеся знакомятся с особенностями общения, преодолением барьеров в общении, психологическими механизмами влияния на партнера, путями выхода из конфликтных ситуаций.

Целью учебной дисциплины «Психология делового общения и конфликтология» является формирование у студентов коммуникативных компетенций, а также системных знаний о закономерностях и особенностях общения людей.

Задачи дисциплины:

1.Развитие навыков эффективного общения, необходимых для успешных межличностных отношений.

2.Научиться использовать знания в области психологии общения в предотвращении и регулировании межличностных конфликтных ситуаций.

3.Научиться использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	уметь	знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	- планировать прогнозировать и анализировать деловое общение; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; - устанавливать деловые контакты с учетом особенностей партнеров по общению с соблюдением делового этикета; - использовать эффективные приемы управления конфликтами	- цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - специфика делового общения, структура коммуникативного акта и условия установления контакта; - нормы и правила профессионального поведения и этикета; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приёмы общения, правила слушания ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - влияние индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения;	

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - закономерности формирования и развития команды; - техники работы в команде	
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	– Организовывать эффективное взаимодействие в коллективе. – Проводить производственные совещания, инструктажи, переговоры. – Применять техники активного слушания и обратной связи.	– Основы психологии общения и межличностных отношений. – Принципы делового общения и деловой этики. – Методы профилактики и разрешения конфликтов в профессиональной среде.	– Вести деловую и межличностную коммуникацию в коллективе. – Проводить инструктажи и совещания с учётом психологических особенностей участников. – Применять техники медиации и переговоров для разрешения конфликтных ситуаций.
ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания	– Оценивать индивидуальные особенности работников при распределении задач. – Мотивировать сотрудников, учитывая их психологические потребности. – Корректно ставить задачи и контролировать их выполнение, избегая конфликтных ситуаций.	– Психологические основы мотивации и управления персоналом. – Типы темперамента и их влияние на профессиональную деятельность. – Методы конструктивной критики и поощрения в коллективе.	– Распределять производственные задания с учётом психологических особенностей работников. – Организовывать эффективное взаимодействие между членами коллектива. – Применять навыки управления конфликтами при распределении задач и контроле их выполнения.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**62**
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	**12**
в том числе:	
теоретическое обучение	5
практические занятия	6
Самостоятельная работа	50
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ п\п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.		**Общение – основа человеческого бытия**	**3/4**	
Тема 1.1. Основы психологии общения	1	**Основы психологии общения** Значение понятия психология. Основные психологические особенности личности влияющие на успешность общения	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1.,ПК 2.2.
		Самостоятельная работа №1 Подготовка доклада Подготовка презентаций Написание эссе	*6* *4* *4*	
Тема 1.2 Общение как обмен информацией (Коммуникативная сторона общения)	2	**Общение как обмен информацией (Коммуникативная сторона общения)** Основные элементы коммуникации. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения. Средства, используемые в процессе передачи информации.	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
		Самостоятельная работа №2 Подготовка доклада Подготовка презентаций Составление конспекта	*6* *4* *4*	
	3-4	**Практическое занятие №1 Тренинг: темперамент, его особенности в общении**	**2**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 1.3. Деловое общение	5	**Деловое общение** Деловая этика и деловой этикет. Деловая беседа. Деловая переписка. Общие правила оформления документов. Деловые телефонные переговоры. Формы постановки вопросов.	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
	6 7	**Практическое занятие 2. Деловая игра: публичное выступление.** **Практическое занятие 3. Деловая игра оформление письменного информационного запроса**	**1** **1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
		Самостоятельная работа №3 Подготовка доклада Подготовка презентаций	*6* *4*	

		Составление конспекта	*6*	
Раздел 2.Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			**3/62**	
Тема 2.1. Конфликты и пути их ликвидации	8	**Конфликты и пути их ликвидации** Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта.	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
		Самостоятельная работа №4 Составление конспекта	*6*	
	9-10	**Практическое занятие 4. Стили поведения. Самодиагностика «Стили поведения в конфликтной ситуации»**	**2**	
Тема 2.3 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	11	**Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция** Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. **Правила поведения в конфликтах.** Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации. Предупреждение конфликтов.	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
	12	**Дифференцированный зачёт**	**1**	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2.
		Всего:	**62**	
		Итого во взаимодействии с преподавателем	**12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.07. ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-гуманитарных и математических дисциплин»,

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

мультимедиа, ПК, видеоаппаратура доска, доска-экран магнитная белая с магнитами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1.Аминов, И. И. Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-13924-0. — URL: https://book.ru/book/958631 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

2.Анцупов, А. Я. Психология делового общения и конфликтология : учебник / А. Я. Анцупов, И. Е. Жмурин, А. И. Шипилов. — Москва : КноРус, 2026. — 463 с. — ISBN 978-5-406-15516-5. — URL: https://book.ru/book/960284 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

3.Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583739 (дата обращения: 11.03.2026).

4.Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20162-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583764 (дата обращения: 11.03.2026).

5.Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584670 (дата обращения: 11.03.2026).

6.Сахарчук, Е. С. Психология делового общения : учебник / Е. С. Сахарчук. — Москва : КноРус, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-406-13788-8. — URL: https://book.ru/book/955597 (дата обращения: 11.03.2026). — Текст : электронный.

7.Леонов, Н. И. Психология общения : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598872 (дата обращения: 11.03.2026).

8.Рамендик, Д. М. Психология делового общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-16967-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584168 (дата обращения: 11.03.2026).
9.Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16622-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598939 (дата обращения: 11.03.2026).

Интернет-ресурсы

1. Сайт по различным вопросам психологии. . URL: www.psyhology.ru / 15 (дата обращения: 03.04.2026). - Текст: электронный.
2. Психология общения: социальные коммуникации. URL: www.nauchenie.narod.r(дата обращения: 03.04.2026). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.07 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ОБЩЕНИЯ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: цели, функции, виды и уровни общения; ролей и ролевых ожиданий в общении; специфики делового общения, структуры коммуникативного акта и условий установления контакта; норм и правил профессионального поведения и этикета; механизмов взаимопонимания в общении; техник и приёмов общения, правил слушания ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; влияния индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения; источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов; закономерности формирования и развития команды; техники работы в команде	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	**Текущий контроль при проведении:** -письменного/устного опроса; -тестирование по темам курса; - контрольные работы; -экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий; -психологические практикумы; -экспертная оценка решения ситуационных задач.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Планировать прогнозировать и анализировать деловое общение; Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;		**Текущий контроль:** -экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий; - экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; -создание презентаций; Промежуточная аттестация: - экспертная оценка

устанавливать деловые контакты с учетом особенностей партнеров по общению и соблюдением делового этикета; использовать эффективные приемы управления конфликтами **Перечень навыков, осваиваемых в рамках дисциплины:** – Вести деловую и межличностную коммуникацию в коллективе. – Проводить инструктажи и совещания с учётом психологических особенностей участников. – Применять техники медиации и переговоров для разрешения конфликтных ситуаций. – Распределять производственные задания с учётом психологических особенностей работников. – Организовывать эффективное взаимодействие между членами коллектива. – Применять навыки управления конфликтами при распределении задач и контроле их выполнения.	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	выполнения практических заданий на зачете

Приложение 3
К ОПОП-П по профессии
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

Мастерская Электротехники и электроники ОД.06, ОП.02, ОП.06	Компьютер в сборе	"ПЭВМ КИТ", монитор "ExeGate", клавиатура, мышь проводная	1
	Интерактивная доска	Philips 43BDL3452T	1
	МФУ А4 формата	Pantum M6500, черно-белый, лазерный многофункциональный	1
	Стол преподавателя	стол преподавателя с тумбой(ШхГхВ) 1400х1000х750	1
	Стул преподавателя	Стул торговая марка "UTFC"	1
	Стол ученический 2-местный	стол ученический двухместный не регулируемый по высоте, модель СУ-2	6
	Стул ученический	Стул ученический, модель УСН-1	26
	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электротехника и основы электроники"	ЭТ и ОЭ2-М3-СК	6
	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Устройство плавного пуска и преобразователь частоты"	УПП и ПЧ-ШН (№ 8905, 8904)	2
	Компьютер в сборе	"ПЭВМ КИТ", монитор "ExeGate", клавиатура, мышь проводная	1
	Интерактивная доска	Philips 43BDL3452T	1
	МФУ А4 формата	Pantum M6500, черно-белый, лазерный многофункциональный	1
	Стол преподавателя	стол преподавателя с тумбой(ШхГхВ) 1400х1000х750	1
	Стул преподавателя	Стул торговая марка "UTFC"	1
	Стол ученический 2-местный	стол ученический двухместный не регулируемый по высоте, модель СУ-2	6
	Стул ученический	Стул ученический, модель УСН-1	26
	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электротехника и основы электроники"	ЭТ и ОЭ2-М3-СК	6
	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Устройство	УПП и ПЧ-ШН (№ 8905, 8904)	2

	плавного пуска и преобразователь частоты"		
	Компьютер в сборе	"ПЭВМ КИТ", монитор "ExeGate", клавиатура, мышь проводная	1
	Интерактивная доска	Philips 43 BDL3452T	1
	МФУ А4 формата	Pantum M6500, черно-белый, лазерный	1
	Стол преподавателя	стол преподавателя с тумбой(ШхГхВ) от 1400х1000х750	1
	Стул преподавателя	Стул торговая марка "UTFC"	1
	Стул ученический	Стул ученический, модель УСН-1	12
	Стол ученический 2-местный	стол ученический двухместный не регулируемый по высоте, модель СУ-2	24
	Набор измерительных инструментов для лаборатории "Метрология"	набор измерительных инструментов для лаборатории МИК. Состав набора: Глубиномер индикат. ГИ-100 0.01; Линейка измерительная 300х25.4мм; Микрометр точечный МК-ТП-25 0.01; Набор шаблонов радиусных №1 (R 1-6мм); Набор шаблонов радиусных №2 (R 8-25мм); Набор шаблонов радиусных №3 (R 7-25мм); Набор щупов N1 0,02-0,1 L=70; Набор щупов N2 0,02-0,5 L=70; Набор щупов N3 0,5-1 L=70; Набор щупов N4 0,1-1 L=70; Угломер нониусный 0-320° 2'; Штангенциркуль ШЦ-1-200 0,05.	12

Кабинет электрических аппаратов и цепей подвижного состава ПМ 01, ПМ.04	***Учебное оборудование:*** Мультимедийный проектор Benq -1 шт.; экран -1 шт.; компьютер - 1 шт.; столы для обучающихся - 15 шт; стулья для обучающихся-стол 30 шт; стол преподавателя – 1 шт; стул преподавателя-1 шт.; доска учебная магнитная– 1 шт.; Ауди- система – 1 комплект., Макет принципиальной электрической цепи управления тепловоза ТГМ-4 -1шт., Макет принципиальной электрической цепи управления тепловоза ТЭМ-2 -1шт., Макет дизель тепловоза ТУ4 -1 шт., Макет гидравлическая турбина тепловоза ТГМ-4 – 1 шт., Макет высоковольтной камеры тепловоза ТГМ -3 – 1 шт.,

	Стол металлический для деталей дизеля тепловоза -1 шт., Встроенные шкафы (для хранения дидактических материалов) -3 шт., Макет пульта управления тепловоза ТГМ-3, ТГМ-4 - 2 шт., Плакаты информационные– 20 шт.; Аптечка -1 шт.
Конструкции подвижного состава; Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения ПМ.01, ПМ.03	***Учебное оборудование:*** Стол преподавателя – 2 шт.; стул преподавателя (мягкий) -2 шт.; стол для обучающихся (ученический) - 15 шт.; стул для обучающихся (ученический) – 32 шт.; стол компьютерный – 2шт.; Мультимедийный проектор Benq -1 шт.; экран -1 шт.; компьютер - 1 шт.; колонки -1 шт, учительская доска- 1 шт.; Стойка с сигнальными знаками – 5 шт.; Стол с тормозной системой тепловоза, вагона, краном машиниста 394 и краном вспомогательного тормоза 254 – 1 шт.; Воздухораспределитель 270 1- шт.; Кран машиниста 395 – 1 шт.; Регулятор давления 3 РД – 1 шт.; Тормозной цилиндр – 1 шт.; Масляный насос - 1 шт.; Кран машиниста 334 – 1 шт.; Кран машиниста 183 – 2 шт.; Кран машиниста 394 – 1 шт.; Шкаф для эмитации пуска и управления локомотивом – 2 штуки (комплект). Муляж автосцепки СА – 3 – 1 шт.; Гидро – редуктор – 1 шт.; Концевой рукав с концевым краном – 1 шт.; Блок регулятора тока и напряжения – 1 шт.; Магистральная часть воздухораспределителя 270 – 1 шт.; Главная часть воздухораспределителя 483 – шт.; Главная часть воздухораспределителя 292 – 1 шт.; Информационные стенды – 3 шт.; Учительская доска- 1шт.; Плакаты информационные; Аптечка -1 шт.
Мастерская «Слесарные и слесарно-сборочные работы» ПМ.04, ПМ.01	<u>Специализированная мебель и системы хранения.</u> Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте. Стул ученический, регулируемый по высоте. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой. Кресло преподавателя. Стеллаж. Доска магнитно-маркерная.

	Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор bendDLP ,экран на штативе DEXP.Компьютер преподавателя в составе: ноутбук Acer (Pentium 6900G, 8Gb, HDD512Gb), монитор 19», клавиатура, мышь, офисный пакет программного обеспеченияWindows10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Оборудование мастерской: станок сверлильный с тисками станочными; станок поперечно-строгальный 7307Г; станок точильный двусторонний; пресс гидравлический ручной; ножницы рычажные маховые; ящик для стружки; токарно-винторезный станок 1М65; токарный станок 1А62: токарный станок 1А616; такелажная оснастка и грузозахватные устройства: стропы, зажимы, крюки, захваты; техническая документация, инструкции, правила. Верстак слесарный с набором инструментов: инструментальная тележка трехярусная открытая; тисы слесарные; ключи гаечные комбинированные (набор); ключи имбусовые (набор); отвертки (набор); напильники (набор) ; надфили (набор; молоток слесарный стальной; зубило слесарное; керн; дрель аккумуляторная; сверла по металлу (набор); резьбонарезной инструмент (набор); ножовка по металлу; штангенциркуль; линейка измерительная металлическая; линейка поверочная лекальная; угольник поверочный слесарный плоский; угломер; микрометр; стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации; переносные ящики с наборами нормативного инструмента. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.
Кабинет «Материаловедение» ОП.05	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте. Стул ученический, регулируемый по высоте. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой. Кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Доска магнитно-маркерная. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор AcerX138WHP,экран настенный DEXPWE-120 Компьютер преподавателя с периферией в составе: системный блок (i5-13400F, 16Gb 3200, SSD1000Gb PCIe, RTX4060 8GB, 750W), монитор 27", клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: Набор презентационных материалов. Цифровые УМК
Кабинет «Инженерная графика» ОП.01	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий.

	Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор BEEN DPL, экран настенный DEXPWE. Многофункциональное устройство Phantum 6500m, черно-белая печать, А4. Компьютер в сборе (процессор Intel Core Pentium G6400, оперативная память 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям. Цифровые УМК
Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» ОД.13, СГ.03	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Ноутбук (процессор Intel core Pentium G6390, оперативная память объемом 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Многофункциональное устройство Phantum 6500m, черно-белая печать, А4. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям: общевойсковой защитный комплект (ОЗК); противогаз; ватно-марлевая повязка, противопыльная тканевая маска; медицинская сумка в комплекте; носилки санитарные; Аптечка индивидуальная (АИ-2); бинты марлевые; бинты эластичные; жгуты кровоостанавливающие резиновые; индивидуальные перевязочные пакеты; косынки перевязочные; ножницы для перевязочного материала прямые; шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя); шинный материал (металлические, дитерихса); огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные); Винтовка; Лазерная камера; Лазерный автомат Калашникова; Макет гранаты РГД-5 (ММГ); Макет гранаты РГН (ММГ РГН); Макет гранаты РГО (ММГ РГО); Макет гранаты Ф1 (ММГ Ф1); Пистолет Макарова на базе пневматического пистолета МР-654К; Пневматическая винтовка на базе МР-512С; Учебный патрон (макет) (АК74 (5,45*39)); комплект плакатов по Гражданской обороне; комплект плакатов по Основам военной службы; комплекты раздаточных материалов и оборудования к разделам (тесты, схемы, памятки)
Кабинет «Иностранный язык» ОД.04, СГ.02	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий.

	Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор Epson EB-X12, экран настенный DEXPWE-120. Многофункциональное устройство Phantum 6500m, черно-белая печать, А4 Ноутбук Lenovo (процессор Core i3 3220, оперативная память объемом 6 Гб, офисный пакет программного обеспеченияWindows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, словари, журналы на иностранных языках. Цифровые УМК.
Кабинет «Метрология. Стандартизация и сертификация» ОП.06	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте. Стул ученический, регулируемый по высоте. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой. Кресло преподавателя. Стеллаж. Доска магнитно-маркерная. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор bendDLP ,экран на штативе DEXP Компьютер преподавателя в составе: ноутбук Acer (Pentium 6900G, 8Gb, HDD512Gb), монитор 19", клавиатура, мышь, офисный пакет программного обеспеченияWindows10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям.
Кабинет «Социально-гуманитарные дисциплины» ОД.01, ОД.02, ОД.09, ОД.10, ОД.11, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.06, ПМ.02	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор AcerX110P, экран настенный DEXPWE-120. Компьютер преподавателя в составе: ноутбук (Intel Pentium G6400, ОЗУ 8Gb, HDDD512Gb PCIe), монитор 19", клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды, методические пособия. Цифровые УМК.

Кабинет «Математика» ОД.03, ОП.11	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска магнитно-маркерная, меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор AcerX110P, экран настенный DEXPWE-120. Компьютер (процессор Intel Core i5 13400, оперативная память 16 Гб) офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, Многофункциональное устройство Phantum 6500m, черно-белая печать, А4 Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям. Цифровые УМК.
Кабинет «Физика» ОД.06	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска меловая. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Проектор Acer X110p, экран на штативе DEXP Компьютер (процессор Intel Celeron G3930, оперативная память объемом 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплине, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям, информационные стенды,методические пособия. Контрольно-измерительные материалы: тестовые задания, задачи
Кабинет «Естественнонаучные дисциплины» ОД.07, ОД.08, ОД.11, ОП.13	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска магнитно-маркерная. Стол лабораторный специализированный с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, отводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока. Табурет лабораторный Шкаф для хранения учебных пособий Шкаф для хранения лабораторной посуды Дополнительное оборудование: Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой с защитным, химостойким и термостойким покрытием. Шкаф вытяжной панорамный. Шкаф вытяжной демонстрационный с подводом воды. Предназначен для проведения демонстрационных опытов с использованием агрессивных летучих веществ.

	Технические средства: Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук в сборе: процессор: IntelCore i5; 6 ядер, частота процессора: 2.9 ГГц (4,3 ГГц, в режиме Turbo); оперативная память: DDR4 8192; видеокарта: Intel UHD Graphics 630; SSD: 480Гб,HDD 1000 Гб, DVD-RW; операционная система Windows 10 Pro, офисный пакет OpenOffice, колонки, клавиатура+мышь с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет с лицензионным программным обеспечениемWindows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Специализированное оборудование, мебель и системы хранения Основное оборудование: Шкафы металлические для хранения химических реактивов. Шкаф вытяжной лабораторный. Стол-мойка с сушилкой и полипропиленовой раковиной. Стол весовой Лабораторный островной стол двухсторонний, с защитным, химостойким и термостойким покрытием, надстольем, с подсветкой и электрическими розетками, подводкой и отведением воды, и сантехникой Дополнительное оборудование: Набор химической посуды, лаборантский стол, штатив, центрифуга демонстрационная, аппарат для проведения химических реакций, Аппарат Киппа, эвдиометр, горелка универсальная, прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды, набор для электролиза демонстрационный, прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный), прибор для окисления спирта над медным катализатором, прибор для получения галоидоалканов демонстрационный, прибор для получения растворимых веществ в твердом виде, установка для фильтрования под вакуумом, прибор для определения состава воздуха, газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей, прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ, установка для перегонки веществ, барометр-анероид; стол для титрования; штатив ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: Химия. Комплект Интерактивных учебных пособий (v.5.0) (BOX. Наглядная Химия). Учебные фильмы по химии
Лаборатория информационных технологий ОД.05, ОП.09, ОПЦ.12	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол ученический, регулируемый по высоте; стул ученический, регулируемый по высоте; доска магнитно-маркерная. Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой, кресло преподавателя. Шкаф для хранения учебных пособий. Технические средства. Основное оборудование: Автоматизированное рабочее место обучающегося: - Компьютер с периферией в составе: системный блок (i5- 13400F, ОЗУ 32GB 3200, SSD

	1000GBPCIe, Видеокарта RTX 4060 8GB, 750w), монитор 27дюймов, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, лицензионное программное обеспечение (ПО)Windows 11, лицензионный MicrosoftOffice , Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет, Автоматизированное рабочее место преподавателя: Компьютер преподавателя с периферией в составе: системный блок (i5- 13400F, ОЗУ 32GB 3200, SSD 1000GBPCIe, Видеокарта RTX 4060 8GB, 750w), монитор 27дюймов, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, лицензионное программное обеспечение (ПО)Windows 11, лицензионный MicrosoftOffice , Яндекс Браузер для ОУс выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. МФУ HPLaserJetM236d. Мультимедийное оборудование: - интерактивная доска EDFLAT; - лицензионное программное обеспечение (ПО)Windows 11; - лицензионный MicrosoftOffice ; - Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет; - графический редактор Inkscape. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: учебно-методические комплексы по дисциплинам, учебные пособия, дидактический и демонстрационный материал к занятиям. Цифровые УМК.
Спортивный комплекс: **Спортивный зал** ОД12, СГ.04	Спортивное оборудование и инвентарь: Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, насос для накачивания мячей с иглой, сетка для хранения мячей, конус игровой; стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, коврик гимнастический, палка гимнастическая, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая; стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания; ядро для толкания; комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).
Библиотека и читальный зал (помещения для самостоятельной и воспитательной работы)	Специализированная мебель и системы хранения. Основное оборудование: стол библиотекаря с ящиками для хранения. Кресло библиотекаря. Стеллажи библиотечные. Стол для выдачи пособий. Шкаф для читательских формуляров. Каталожный шкаф. Стол для читального зала. Стул для читального зала. Технические средства. Основное оборудование: сетевой фильтр. Компьютер в сборе (процессор Intel Core Pentium G6400, оперативная память 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения Windows 10, Мой офис, Яндекс Браузер для ОУ с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет. Учебники, учебно-методическая литература, периодические издания, художественная литература
Актовый зал	Основное оборудование: сцена, кресла посадочные в зрительном зале, кафедра , штатив для

	проектора, экран подвесной Технические средства: ноутбук с лицензионным программным обеспечением с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет; Проектор ViewSonic PX704HD белыйЭкран Cactus 188x300см MotoExpert CS-PSME-300x188-WT 16:10 настенно-потолочный рулонный белый. Акустическая система – JBL JRX 100; сабвуфер – Proel EX 18SP; микшерный пульт – Yamaha MG116C; микрофон проводной со стойками - Shure SM58; видеокамера – Sony HDR – CX190 E; фотоаппарат – Canon EOS 1100D; басс-гитара – Lyon LB44; светомузыкальная аппаратура; электрогитара; синтезатор – Yamaha

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[1].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Учебный комплект Компас-3D V22
2	Антивирусная программа Kaspersky
3	Open Office Пакет прикладных программ MicrosoftOffice 2016
4	7zipФайловыйархиватор
5	Paint.NET
6	GIMP
7	Компас3DV18Систематрехмерногомоделирования
8	Компас V21 Система трёхмерного моделирования
9	OMNI
10	Visio office MS2021
11	MS.NET Runtime
12	Компас электрик V23
13	MS ASP.NET

[1] Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

Приложение4
к ОПОП-П по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГИА**	*3*
2	**СТРУКТУРАПРОЦЕДУРДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**	*5*
3	**ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**	*7*

1. ПАСПОРТОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГИА

1.1. Особенностиобразовательнойпрограммы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица№1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава)
ВД 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ 02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава)
ВД 03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)	ПМ 03 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава)

1.2. Требованиякпроверкерезультатовосвоенияобразовательнойпрограммы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица№2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Наименование направленности Электроэнергетика

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
	ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава
Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом	ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда
	ПК 2.2. Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания
	ПК 2.3. Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса как в целом, так и на отдельных этапах
Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)	ПК 3.1. Оформлять технологическую документацию
	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией

Выпускники, освоившие программу по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог определяется ФГОС СПО.

Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей

квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2. СТРУКТУРАПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГОЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ОПОП государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцызаданийвсоставекомплектаоценочнойдокументациираз мещаютсянасайтеоператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

Согласно КОД 23.02.06-1-2027 для демонстрационного экзамена определено задание, разделенное на 3задания :

Задание 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического

Задание 2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
Задание 3. Организация деятельности производственного подразделения

2.2 Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательнымпрограммамсреднегопрофессиональногообразования(далеесоответственно-Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессиональногообразования(далее-образовательныеорганизации),завершающейосвоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программсреднегопрофессиональногообразования(программподготовкиквалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требованиякиспользованиюсредствобученияивоспитания,средствсвязиприпроведенииГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечениязаданиямивовремядемонстрационногоэкзаменавыпускников,членовГЭК,членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследоватьЦПДЭнапредметсоответствияусловиям,установленнымКОД,втомчислевчасти наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведенияэкзамена.Количество,общаяплощадьисостояниепомещений,предоставляемыхдля проведениядемонстрационногоэкзамена,должныобеспечиватьпроведениедемонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в

соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведениядемонстрационногоэкзаменауведомитьглавногоэкспертаобучастиивпроведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 15 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариантной частей	4 ч. 00 мин.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице 5

Таблица 5

Модули	**Виддеятельности/Вид профессиональнойдеятельности**	**Продолжительность выполнения Модуля/совокупности Модулей и Общее время на выполнение задания**		
		ДЭ в рамкахПА	**ГИАДЭБУ**	**ГИАДЭ ПУ (инвариантная часть)**
Модуль1	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	0ч. 45 мин.	0ч. 45 мин.	0ч. 45 мин.
Модуль2	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава		1ч. 15 мин.	1ч. 15 мин.
Модуль3	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава			1ч. 00 мин.
	Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:	0ч. 45 мин.	2ч. 00 мин.	3ч. 00 мин.

5

Текст образца задания:

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль1.Обслуживаниеиремонтмеханическогооборудования

Необходимо выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния колесной пары (секторного сегмента), которыйвключаетвсебявизуальныйконтроль,измерениеразмеровдефектов согласно инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар.

При выполнении модуля необходимо:

- выполнить комплекс контрольных операций для определения техническогосостоянияколеснойпары,которыйвключаетвсебявизуальный контроль, измерение размеров обнаруженных дефектов и параметров;

- обнаружить существующие и возможные дефекты, параметры составных частей (секторного сегмента) и определить недопустимые их значения, при которых запрещается эксплуатация колесной пары;

- заполнить акт проверки колесной пары (Прил_1_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М1);

- в акте проверки в графе «браковочная норма» указать требования к колесной паре, в графе «Порядок дальнейшего следования» указать требование в случае обнаружения дефектов в эксплуатации.

Заданны едефекты и параметры:

- ползун;
- прокат;
- раковина;
- навар;
- толщина бандажа/обода;
- местное уширение бандажа.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД23.02.06-1-П-2026-М1.docx

Инструкции для ГЭ: Требования к колесным парам указывать в соответствии с вашим типом подвижного состава.

В случае отсутствии дефекта, представленном в варианте задания, на колесной паре, необходимо его сделать. Если отсутствует техническая возможность, возможно отметить место дефекта маркером или мелом. В случае невозможности отметить данный дефект участник демонстрирует порядок измерения, при этом в акте (в графе фактическое значение), ставится прочерк.

Модуль2.Обслуживаниеиремонтэлектрическихаппаратов

Необходимо выполнить комплекс операций, который включает в себя осмотр и определение дефектов контактора, его разборку и сборку согласно карте технологического процесса.

При выполнении модуля необходимо:

- произвести осмотр и определить все дефекты электропневматического контактора, записать выявленные неисправности в акт осмотра (Прил_1_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2);

- произвести разборку и сборку электропневматического контактора согласно карте технологического процесса. Пример технологической карты (Прил_2_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2);

- установить и записать в акт осмотра (Прил_1_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2) возможность допуска электропневматического контактора для установки на подвижной состав или определить необходимость ремонта;

- проверить раствор главных контактов, результаты измерений записать в акт осмотра (Прил_1_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2).

- Необходимые приложения:
- Прил_2_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2.doc
  Прил_1_ОЗ_КОД23.02.06-1-П-2026-М2.docx
-
- Инструкции для ГЭ: Для данного модуля, в зависимости от варианта, используются контакторы с подвижного состава, находящегося в эксплуатации в вашем регионе. Пример технологической карты на сборку, разборку контактора (Прил_3_ОЗ_КОД 23.02.06-1-П-2026-М2)

Распределение максимальных баллов оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена

№ п.п.	Количество набранных баллов	% выполнения
1	67,5-75	90-100
2	48,7-67,4	65-89,9
3	37,5-48,6	50-64,9
4	0-37,4	0-49,9

Шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен, производится следующим образом:

Оценка /Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ	**Неудовлетворительно «2»**	**Удовлетворительно «3»**	**Хорошо «4»**	**Отлично «5»**

Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня (максимальный балл - 75)	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75