

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет
путей сообщения» в г. Новоалтайске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(вагоны)

для специальности
23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Новоалтайск
2024

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
Протокол № 1
от «29» августа 2024г.
Председатель ЦК
_____ Е.В. Белоусова

Рабочая программа разработана на
основе ФГОС среднего
профессионального образования по
специальности 23.02.06. Техническая
эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Т.В. Добшикова
«30»августа 2024г

Составитель: Ляшенко А.П., преподаватель филиала СГУПС в г.Новоалтайске.

Согласовано:
Главный инженер эксплуатационного
вагонного депо Алтайская

А.А.Чичерин

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2 Результаты освоения профессионального модуля	6
3 Структура и содержание профессионального модуля	7
4 Условия реализации программы профессионального модуля	15
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Участие в конструкторско-технологической деятельности» (вагоны)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее — рабочая программа) 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): *Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны)* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном обучении и подготовке рабочих по профессии:

Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров

Осмотрщик вагонов;

Осмотрщик-ремонтник вагонов;

Поездной электромеханик;

Слесарь по ремонту подвижного состава.

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

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

иметь практический опыт:

– оформления технической и технологической документации;

– разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

– выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

– техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;

– типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы модуля составляет:

Итого на модуль: 201 часа, в том числе:

Заочная форма обучения:

максимальная учебная нагрузка на обучающегося – 165 часов
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 62 часа
самостоятельная работа обучающегося — 103 часов
производственная практика -36 часов

Очная форма обучения:

максимальная учебная нагрузка на обучающегося – 165 часов,
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 110 часа,
самостоятельная работа обучающегося — 55 часов
производственная практика -36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны)*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 .
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
-----	--

Личностный результат	Код личностного результата	Код компетенции в соответствии с ФГОС
Портрет выпускника СПО		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1	ОК 01.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2	ОК 01.,06.,08
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3	ОК 01., 03., 06.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4	ОК 01., 04., 08., 09.
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5	ОК 01., 08.
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6	ОК 03., 06.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7	ОК 01., 06., 08.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8	ОК 01., 06.

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9	ОК 01., 02., 03., 08.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10	ОК 03., 05., 09.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11	ОК 08.
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12	ОК 03., 08.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности		
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала.	ЛР 13	ПК 3.1
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	ЛР 14	ПК 3.2
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	ЛР 15	ОК 01.
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем на железнодорожном транспорте.	ЛР 16	ОК 04, 05, 09.
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17	ОК 09.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации		
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности.	ЛР 18	ПК 3.1
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями		
Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	ЛР 19	ПК 3.2
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ЛР 20	ПК 3.2

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля имеет в наличии:

– учебный кабинет: «Конструкция подвижного состава», «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета :

- детали и узлы подвижного состава (вагоны);
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы;
- видеопроектор, ПЭВМ.
- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- детали и узлы вагонов;
- стенды по проверке узлов и деталей вагонов;
- мерительный универсальный и специальный инструмент;
- измерительные приборы;
- мегомметр;
- комплект плакатов по программе модуля;
- комплект учебно-методической и нормативной документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изменениями от 23.07.2008 г.).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2005 г.).
4. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. 1734-р «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Дополнительные источники:

1. *Быков Б.В., Пугарев В.Е.* Технология ремонта вагонов. М.: Желдориздат, 2016г.
2. *Мотовилов К.В.* и др. Технология производства и ремонта вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
3. *Пастухов И.Ф.* и др. Конструкция вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы:

1. *Быков Б.В.* Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
2. Автосцепное оборудование грузовых вагонов. М.: УМК РЖД России, 2016.
3. Конструкция и ремонт грузовых вагонов. М.: УМК РЖД России, 2016.
4. Конструкция колесных пар и букс грузовых вагонов. М.: УМК РЖД России, 2016.
5. Конструкция тележек грузовых вагонов. М.: УМК РЖД России, 2015.
6. Конструкция колесных пар и букс пассажирских вагонов. М.: УМК РЖД России, 2016.
7. Конструкция пассажирских вагонов (Тележки пассажирских вагонов). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

Средства массовой информации:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;	Текущий контроль: -наблюдение и оценка деятельности на лабораторных работах и практических занятиях; -зачеты по производственной практике; -защита курсового проекта; -промежуточная аттестация; экзамен (квалификационный)
ПК3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава, железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов при разработке типовых технологических процессов	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Зачеты по учебной и производственной практике. Квалификационный экзамен.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволят

проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Изложение сущности перспективных технических новшеств.	Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрация способности принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

<p>ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Демонстрация навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>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;</p>	<p>Взаимодействие с обучающими преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

<p>ОК8.</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня.</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК9.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

заочная форма обучения

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (преддипломная)
			всего	В т.ч.аудиторные занятия	в т.ч. практические и лабораторные занятия	в т.ч. курсовая работа	всего	в т.ч. курсовая работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 ПК3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технологической документации при ремонте, обслуживании и ремонте вагонов	165	62	12	20	30	103		-	
	Производственная практика (преддипломная), ч	36	-		-	-	-	-	-	36
	Всего	201	62	12	20	30	103		-	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и ремонте вагонов			165	
МДК 03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации			165	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Содержание		4	
	1	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства	2	2
	2	Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов	2	2
Тема 1.2 Конструкторско-техническая и технологическая документация	Содержание		4	
	1	Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), Карты технологических процессов(КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технологическо-нормировочные карты	2	2
	2	Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	2	2

	Самостоятельная работа при изучении тем Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов практических занятий .		53	
	Практические занятия		6	
	1	Оформление комплекта карт технологического процесса механической обработки	2	2
	2	Оформление комплекта карт технологического процесса ремонта узла вагона при маршрутном описании	2	2
	3	Оформление комплекта карт технологического процесса ремонта детали при операционном описании.	2	2
Тема 1.3 Технология ремонта вагона	Содержание		4	
	1	Технология ремонта ходовых частей вагона	2	2
	2	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров	2	2
	Самостоятельная работа при изучении темы Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов практических занятий. Подготовка курсового проекта.		50	
	Практические занятия		14	
	1	Определение технического состояния колёсных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания и гасителей колебаний, тележек грузовых и пассажирских вагонов и объёма ремонтных работ	4	2
	2	Определение технического состояния рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров и объёма ремонтных работ	4	2
	3	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объёма ремонтных работ	2	2
	4	Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха и объёма ремонтных работ	2	2
5	Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объёма ремонт-	2	2	

	ных работ		
Тематика домашних заданий: 1. Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов. 2. Выполнение разделов курсового проекта. 3. Изучение технической документации. Тематика курсового проекта: 1. Разработка технологического процесса ремонта детали или узла вагона. 2. Разработка технологического процесса ремонта боковины тележки типа 18-100. 3. Разработка технологического процесса ремонта надрессорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М.) 4. Разработка технологического процесса ремонта корпуса автосцепки СА-3 5. Разработка технологического процесса ремонта тягового хомута. 6. Разработка технологического процесса ремонта механизма сцепления автосцепки. 7. Разработка технологического процесса ремонта буксового узла.			
1	2	3	4
Обязательная аудиторная нагрузка по курсовому проекту		30	
Производственная практика (преддипломная) на рабочих местах: 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров. 16269 Осмотрщик вагонов. 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов. 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава. 16783 Поездной электромеханик Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов вагонов. Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда		36	
Всего		201	

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

очная форма обучения

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			учебная	Производственная (преддипломная)
			всего	В т.ч. аудиторные занятия	в т.ч. практические лабораторные занятия	в т.ч. курсовая работа	всего	в т.ч. курсовая работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 ПК3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технологической документации при ремонте, обслуживании и ремонте вагонов	165	110	46	34	30	55		-	
	Производственная практика (преддипломная), ч	36	-		-	-	-	-	-	36
	Всего	201	110	46	34	30	55		-	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и ремонте вагонов		165		
МДК 03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации		165		
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Содержание		10	
	1	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства	4	2
	2	Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов	6	2
Тема 1.2 Конструкторско-техническая и технологическая документация	Содержание		16	
	1	Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), Карты технологических процессов(КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технолого-нормировочные карты	8	2
	2	Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	8	2

	Самостоятельная работа при изучении темы Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов практических занятий .		35	
	Практические занятия		10	
	1	Оформление комплекта карт технологического процесса механической обработки	2	2
	2	Оформление комплекта карт технологического процесса ремонта узла вагона при маршрутном описании	4	2
	3	Оформление комплекта карт технологического процесса ремонта детали при операционном описании.	4	2
Тема 1.3 Технология ремонта вагона	Содержание		20	
	1	Технология ремонта ходовых частей вагона	10	2
	2	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров	10	2
	Самостоятельная работа при изучении темы Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов практических занятий. Подготовка курсового проекта.		20	
	Практические занятия		24	
	1	Определение технического состояния колёсных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания и гасителей колебаний, тележек грузовых и пассажирских вагонов и объёма ремонтных работ	6	2
	2	Определение технического состояния рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров и объёма ремонтных работ	6	2
	3	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объёма ремонтных работ	4	2
	4	Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха и объёма ремонтных работ	4	2

	5	Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объёма ремонтных работ	4	2
Тематика домашних заданий: 1. Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов. 2. Выполнение разделов курсового проекта. 3. Изучение технической документации. Тематика курсового проекта: 1. Разработка технологического процесса ремонта детали или узла вагона. 2. Разработка технологического процесса ремонта боковины тележки типа 18-100. 3. Разработка технологического процесса ремонта надрессорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М.) 4. Разработка технологического процесса ремонта корпуса автосцепки СА-3 5. Разработка технологического процесса ремонта тягового хомута. 6. Разработка технологического процесса ремонта механизма сцепления автосцепки. 7. Разработка технологического процесса ремонта буксового узла.				
1		2	3	4
Обязательная аудиторная нагрузка по курсовому проекту			30	
Производственная практика (преддипломная) на рабочих местах: 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров. 16269 Осмотрщик вагонов. 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов. 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава. 16783 Поездной электромеханик Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов вагонов. Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда			36	
Всего			201	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061612

Владелец Куртушан Александр Иванович

Действителен с 30.09.2024 по 30.09.2025