

БАМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде



УТВЕРЖДАЮ

Ректор, профессор

Ю.А.Давыдов/

2017 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по программе подготовки специалистов среднего звена

бакалавриата (академического, прикладного), специалитета, магистратуры академической, прикладной), аспирантуры, подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по направлению подготовки (специальности) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

код и наименование направления (специальности) подготовки

специализация : Тепловозы и дизель поезда

профиль: технический

виды профессиональной деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава; организация деятельности коллектива исполнителей; участие в конструкторско-технологической деятельности; выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификация выпускника -техник

наименование квалификации

Тында

2017

**Отзыв**  
на основную профессиональную образовательную программу  
программу подготовки специалистов среднего звена по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
(тепловозы и дизель-поезда)

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) подготовлена коллективом преподавателей Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде совместно с локомотивным эксплуатационным депо ст.Тында – структурного подразделения Дальневосточной дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД».

ППССЗ 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 образования и науки Российской Федерации № 388 от 22.04.2014 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена включает в себя следующие элементы:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- фонды оценочных средств учебных дисциплин;
- фонды оценочных средств профессиональных модулей;
- рабочие программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Структура учебного плана соответствует предъявляемым требованиям: титульный лист; календарный учебный график; сводные данные по бюджету времени; план учебного процесса; справочник компетенций; распределение компетенций; перечень лабораторий, кабинетов, мастерских; пояснения к учебному плану.

В плане учебного процесса отражены все элементы профессиональной подготовки: теоретическое обучение по видам работы, все виды практик, промежуточная и итоговая аттестация.

Сводные данные по бюджету времени целостно отражают объемы времени в часах и неделях, отведенные на каждый этап профессиональной подготовки.

Учебный план включает в себя все дисциплины и МДК обязательной части циклов ППССЗ в соответствии с ФГОС. Кроме того, в учебный план включены дисциплины и МДК вариативной части, необходимые для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, обеспечивающие конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Объем практической подготовки студентов по дисциплинам также соответствует предъявляемым государственным требованиям.

В плане учебного процесса прослеживается логика постепенного решения предметно-познавательных, практико-ориентированных, лично-ориентированных задач.

Дисциплины первого года обучения направлены, на достижение студентами достижение студентами следующих результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Дисциплины второго года обучения направлены, в основном, на развитие способностей студентов решать предметно-познавательные задачи. В ходе решения таких задач студенты осваивают понятийный аппарат изучаемых дисциплин,

овладевают общими компетенциями. В этот период обучения изучаются дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов, а также общепрофессиональные дисциплины.

Дисциплины и МДК третьего года обучения направлены, прежде всего, на развитие способностей решать практико-ориентированные задачи. Речь идет, прежде всего, о дисциплинах и междисциплинарных курсах профессионального цикла и различных видах практик. В результате у студентов развиваются умения использовать профессиональные знания в конкретных жизненных ситуациях, а также развиваются организационные, коммуникативные умения и основные профессиональные компетенции.

Дисциплины и МДК четвертого года обучения позволяют развить способности будущих специалистов решать лично-ориентированные задачи в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Предложенная логика учебных планов способствует формированию у студентов потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования, а также формированию готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Особое внимание в программе уделяется практике, которая является обязательным разделом ППССЗ. При реализации программы предусматриваются следующие виды практики: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: производственная (по профилю специальности) и производственная (преддипломная) практика.

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Для реализации ФГОС СПО преподавателями разработаны рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.

Рабочие программы составлены таким образом, что последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала.

Имеющиеся рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей построены по единой схеме, в соответствии с утвержденными макетами данных документов.

Для контроля теоретической составляющей дисциплин и МДК преподавателями разработан фонд оценочных средств. В качестве основных методов проверки знаний используются: устный опрос, тестовые задания, практические работы, лабораторные работы, контрольные работы; курсовые работы (проекты) и выполнение выпускной квалификационной работы и др.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом результатов, подтверждаемых документами образовательных учреждений.

Практика завершается оценкой, дифференцированным зачетом и зачетом. Результаты прохождения практики учитываются при итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) устанавливает правила организации и проведения итоговой аттестации студентов, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в БАМИЖТ – филиале ДВГУПС в г. Тынде.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя: перечень государственный итоговых аттестационных испытаний и формы их проведения; сроки проведения государственной итоговой аттестации описание процедуры проведения ГИА; требования к ВКР; порядок выполнения выпускной квалификационной работы, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Подводя итог, следует отметить, что представленная программа подготовки

специалистов среднего звена по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда), содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, обеспечивающих формирование общих и профессиональных компетенций, а также интеллектуальное, культурное и профессиональное развитие студентов.

Программа полностью соответствует федеральным государственным требованиям к структуре ППСЗ и может быть использована в учебном процессе БАМИЖТ – филиале ДВГУПС в г. Тынде.

Главный инженер локомотивного  
эксплуатационного депо ст.Тында  
структурного подразделения  
Дальневосточной дирекции тяги – филиала  
ОАО «РЖД»



И.Ю. Болотов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	4
2. Учебный план .....	51
3. Календарный учебный график.....	51
4. Рабочие программы дисциплины.....	51
5. Программы практик.....	51
6. Методические материалы.....	51
7. Оценочные средства.....	51
7.1. ФОС промежуточной аттестации.....	51
7.2. ФОС государственной итоговой аттестации.....	52

## 1. Общая характеристика

**Направление подготовки 23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) (год начала подготовки по учебному плану - 2017, форма обучения - очная, заочная)

### **Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ)**

ППССЗ среднего профессионального образования (СПО) специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель - поезда) реализуется факультетом СПО БАМИЖТ – филиала ДВГУПС в г. Тынде на базе основного общего образования.

ППССЗ разрабатывается с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 388 от 22 апреля 2014 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Выпускник по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель - поезда) готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава;
- организация деятельности коллектива исполнителей;
- участие в конструкторско – технологической деятельности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
  - Помощник машиниста тепловоза;
  - 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### **Основа для разработки ППССЗ**

Нормативную основу разработки ППССЗ специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель- поезда) составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог; утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 388 от 22.04.2014 г.;

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 № 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения». Утвержден приказом Росжелдор №586 от 22.12.2015;
- Стандарта ДВГУПС СТ 02-37-15 «Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и ее элементов на основе федерального государственного образовательного стандарта».

### **Сроки освоения и трудоемкость (объем) ППССЗ**

Нормативные сроки освоения ОПОП для программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель - поезда) на базе основного общего образования составляет для очной формы обучения 3 года 10 месяцев

Срок получения СПО по заочной форме обучения 4 года 10 месяцев.

Трудоемкость ППССЗ специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) на базе основного общего образования составляет 6642 часа, а так же

Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Государственная итоговая аттестация:	6 нед.
В том числе	
Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.
Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.

**Присваиваемая квалификация выпускника** - техник

**Направленность (профиль) ОПОП** - технический

**Техник готовится к следующим видам деятельности:**

- Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.
- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Участие в конструкторско-технологической деятельности.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

**Объекты профессиональной деятельности техников**

Объектами профессиональной деятельности техников являются:

- детали, узлы, агрегаты, системы подвижного состава железных дорог;
- техническая документация;

- технологическое оборудование;
- первичные трудовые коллективы.

### **Планируемые результаты освоения ОПОП**

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

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 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

- Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

- Участие в конструкторско-технологической деятельности.

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.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

### **Сведения о педагогическом составе, необходимом для реализации программы подготовки специалистов среднего звена.**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **Материально-техническое обеспечение**

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной, модульной и практической подготовки. Необходимый для реализации ОПОП (ППССЗ) перечень материально-технического обеспечения включает в себя кабинеты и лаборатории, мастерские и другие помещения, предусмотренные ФГОС СПО по специальности.

### **Социокультурная среда**

В организации сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, созданы условия для развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развития студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов (ди-джей студия, телестудия БАМИЖТ-ТВ, студия современного танца, студия хип-хоп, студия бит-бокса и рэп-исполнения, студия классического танца, кино-клуб, литературная гостиная «Времена года», вокально-инструментальная группа, театральная студия «Лицедеи» кружок резьбы по дереву, технические кружки при кабинетах, секция по легкой атлетике, секция по лыжной подготовке, секция по настольному теннису, секция по хоккею, секция по атлетической гимнастике, секция по баскетболу, секция по волейболу, секция по стрельбе, секция по спортивным танцам, секция мини-футболу).

### **Форма аттестации**

*Промежуточная аттестация* включает в себя зачеты, дифференцированные зачеты, защиту курсовых работ, экзамены по дисциплинам и модулям, другие формы контроля (семестровая контрольная работа, аттестация по результатам контроля текущей успеваемости и т.д.). Более детальная информация по каждой дисциплине, МДК, профессиональному модулю по отдельным типам (видам) практики приведена в учебном плане и рабочих программах.

*Государственная итоговая аттестация* техника по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

### **Аннотация дисциплин**

В состав ОПОП входят рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Ниже приводятся аннотации дисциплин учебного плана.

**Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, включая дисциплины вариативной части, с указанием общей трудоемкости**

Таблица 1

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<b>ОП. Общеобразовательная подготовка</b>	<b>2106</b>
<b>БД. Базовые дисциплины</b>	<b>1323</b>
<p><b>БД. 1 Русский язык</b>                      Язык и речь. Функциональные стили речи и их особенности. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика. Словообразование. Орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.</p>	<b>117</b>
<p><b>БД. 2 Литература</b>  <i>Русская литература XIX века.</i> Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Поэзия второй половины XIX века.  <i>Литература XX века.</i> Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Особенности развития литературы 20-х годов. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Особенности развития литературы 50–80-х годов. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов...</p>	<b>142</b>
<p><b>БД.3 Иностранный язык</b>                      Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.                      Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.                      Немецкоязычные страны, англоязычные страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Современные компьютерные технологии в промышленности. Отраслевые выставки,</p>	<b>143</b>

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><b>БД. 4 История</b>  Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизация Запада и Востока в Средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII вв. Россия в конце XVII - XVIII веков: от царства к империи. Становление индустриальной цивилизации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Российская империя в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX века - начале XXI века.. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 гг. Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.</p>	176
<p><b>БД. 5 Физическая культура</b>  Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Физическая культура в профессиональной  Практическая часть :Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры. Виды спорта по выбору</p>	175
<p><b>БД.6 Основы безопасности жизнедеятельности</b>  Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья. Государственная система обеспечения безопасности населения. Основы обороны государства и воинская обязанность. Основы медицинских знаний.</p>	117
<p><b>БД.7 Химия</b>  <i>Общая и неорганическая химия:</i> Основные понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы.  <i>Органическая химия:</i> Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородосодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	117
<p><b>БД.8 Обществознание (включая экономику и право)</b>  <i>Человек и общество.</i> Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. <i>Духовная культура человека и общества</i> Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Мораль, и искусство, как элементы духовной культуры.</p>	117

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><b>БД. 9 Биология</b>  Введение. Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Происхождение человека. Основы экологии. Бионика.</p>	51
<p><b>БД.10 География</b>  Введение; Источники географической информации; Политическое устройство мира. География мировых природных ресурсов. География населения мира. Мировое хозяйство. Регионы мира. Россия в современном мире; Географические аспекты современных глобальных проблем человечества</p>	51
<p><b>БД. 11 Экология</b>  Введение. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность. Концепция устойчивого развития Охрана природы.</p>	51
<p><b>БД. 12 Астрономия</b>  Введение. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия. Практические основы астрономии. Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. Строение Солнечной системы. Развитие представлений о строении мира. Конфигурации планет. Синодический период. Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА). Природа тел солнечной системы. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Две группы планет. Природа планет земной группы. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы. Метеоры, болиды, метеориты. Солнце и звезды. Солнце: его состав и внутреннее строение. Солнечная активность и её влияние на Землю. Физическая природа звезд. Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд. Строение и эволюция вселенной. Наша Галактика. Космология начала XX века. Основы современной космологии. Жизнь и разум во вселенной. Одиноки ли мы во Вселенной.</p>	66
<p><b>ПД Профильные дисциплины</b></p>	717
<p><b>ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия</b>  Введение; Развитие понятия о числе; корни степени и логарифмы; прямые и плоскости в пространстве; комбинаторика; координаты и векторы; Основы тригонометрии; Функции и графики; многогранники и круглые тела; Начала математического анализа; Интеграл и его применение; элементы теории вероятности и математической</p>	351

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
статистики; Уравнения и неравенства	
<p><b>ПД.02 Информатика</b>  Введение. Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства ИКТ. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.</p>	132
<p><b>ПД.03 Физика</b>  Введение. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Колебания и волны. Элементы квантовой физики. Эволюция Вселенной.</p>	234
<b>ПОО Предлагаемые дисциплины</b>	66
<p><b>ПОО.1 Основы профессиональной и проектной деятельности</b>  Роль железных дорог в единой транспортной системе страны. История развития дальневосточной железной дороги, развитие и строительство БАМ. Развитие инфраструктуры БАМа. Краткие сведения о технических средствах железных дорог. Понятие производственного процесса. Структура и инфраструктура локомотивного ремонтного и эксплуатационного депо Развитие локомотивного хозяйства. Общие сведения о подвижном составе. Классификация, основные параметры локомотивов Понятие профессиональной деятельности. Разделение труда и специализация. Понятие и признаки профессиональной деятельности. Классификация видов профессиональной деятельности. Основные типы и виды профессиональной деятельности Права и обязанности будущих специалистов (слесарь-ремонтник, пом. машиниста). Вопросы охраны, экологии и безопасности труда на железнодорожном транспорте. Повышение профессиональных знаний работников локомотивных депо, дисциплина и ответственность работников при исполнении прямых служебных обязанностей, уровень состояния безопасности движения при вождении поездов и выполнении маневровой работы, повышение качества работы</p>	66
<p><b>ПОО.2 Введение в специальность</b>  Содержание, задачи и цель дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Особенности при изучении дисциплины.  Первые рельсовые дороги. Мировая история создания железнодорожного транспорта. Развитие технической базы. Развитие сети железных дорог. Железнодорожный транспорт в период ВОВ. Восстановление, развитие и модернизация железных дорог в послевоенное время. Работа транспорта страны в 90-е годы в условиях геополитических изменений и социально-экономических реформ.  Тепловозы, электровозы, вагоны. История развития подвижного состава.  Историческое развитие структуры управления железными дорогами. Система управления железными дорогами, принятая главным обществом российских железных дорог. Локомотивное хозяйство как объект управления.  Совершенствование системы ремонта тягового подвижного состава. Отечественный и зарубежный опыт</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>организации ремонта тягового подвижного состава</p> <p>Система ремонта тягового подвижного состава по его техническому состоянию. Отбор тягового подвижного состава в ремонт, определения объема работ и остаточного ресурса. Аппаратно-программный комплекс Локомотивное депо. Механизированные пункты подготовки ТПС к перевозкам. Моечные предприятия. Экипировочные пункты. Пункты перестановки.</p> <p>Технические станции. Ремонтно-экипировочные станции. Устройства механизации и автоматизации тягового подвижного состава</p> <p>Производственная структура локомотивных депо. Основные цеха по ремонту тягового подвижного состава. Дополнительные цеха по ремонту ТПС. Виды и периодичность технического обслуживания ТПС. Работы проводимые при каждом из видов технического обслуживания. Экипировка, уборка и профилактика ТПС.</p> <p>Общая характеристика системы МТС ОАО «РЖД». Основные стадии процесса МТС (материально-техническое снабжение). Организация структуры системы МТС ОАО «РЖД». Функции основных ее составляющих.</p> <p>Современные конструкционные материалы, применяемые для строения ТПС нового поколения. Создание ТПС для скоростных поездов</p>	
<b>ПП Профессиональная подготовка</b>	<b>4536</b>
<b>ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>934</b>
<p><b>ОГСЭ.01 Основы философии</b></p> <p><i>Предмет философии и ее истории:</i> Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия</p> <p><i>Структура и основные направления философии:</i> Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение</p>	<b>74</b>
<p><b>ОГСЭ.02 История</b></p> <p><i>Развитие СССР и его место в мире в 1980-е г.г.</i> Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</p> <p><i>Россия и мир в конце XX – начале XXI века:</i> Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире.</p> <p>Формирование правовой культуры личности и необходимость соблюдения Конституции Российской Федерации. Нравственные аспекты антикоррупционного поведения.</p>	<b>72</b>
<p><b>ОГСЭ.03 Иностранный язык</b></p> <p>Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества). Межличностные</p>	<b>226</b>

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>отношения дома, в учебном заведении, на работе. Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни. Город, деревня, инфраструктура. Досуг. Новости, средства массовой информации. Природа и человек (климат, погода, экология). Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Научно-технический прогресс. Профессии, карьера. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм. Искусство и развлечения. Государственное устройство, правовые институты. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления. Документы (письма, контракты). Транспорт. Промышленность. Детали и механизмы. Оборудование, работа. Инструкции, руководства. Планирование времени (рабочий день)</p>	
<p><b>ОГСЭ.04 Физическая культура</b></p> <p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания;</p> <p>Спорт; индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</p>	336
<p><b>ОГСЭ.05 Введение в специальность</b></p> <p>Содержание, задачи и цель дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Особенности при изучении дисциплины.</p> <p>Первые рельсовые дороги. Мировая история создания железнодорожного транспорта. Развитие технической базы. Развитие сети железных дорог. Железнодорожный транспорт в период ВОВ. Восстановление, развитие и модернизация железных дорог в послевоенное время. Работа транспорта страны в 90-е годы в условиях геополитических изменений и социально-экономических реформ.</p> <p>Тепловозы, электровозы, вагоны. История развития подвижного состава.</p> <p>Историческое развитие структуры управления железными дорогами. Система управления железными дорогами, принятая главным обществом российских железных дорог. Локомотивное хозяйство как объект управления.</p> <p>Совершенствование системы ремонта тягового подвижного состава. Отечественный и зарубежный опыт организации ремонта тягового подвижного состава</p> <p>Система ремонта тягового подвижного состава по его техническому состоянию. Отбор тягового подвижного</p>	58

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>состава в ремонт, определения объема работ и остаточного ресурса. Аппаратно-программный комплекс Локомотивное депо. Механизированные пункты подготовки ТПС к перевозкам. Моечные предприятия. Экипировочные пункты. Пункты перестановки.</p> <p>Технические станции. Ремонтно-экипировочные станции. Устройства механизации и автоматизации тягового подвижного состава</p> <p>Производственная структура локомотивных депо. Основные цеха по ремонту тягового подвижного состава. Дополнительные цеха по ремонту ТПС. Виды и периодичность технического обслуживания ТПС. Работы проводимые при каждом из видов технического обслуживания. Экипировка, уборка и профилактика ТПС.</p> <p>Общая характеристика системы МТС ОАО «РЖД». Основные стадии процесса МТС (материально-техническое снабжение). Организация структуры системы МТС ОАО «РЖД». Функции основных ее составляющих.</p> <p>Современные конструкционные материалы, применяемые для строения ТПС нового поколения. Создание ТПС для скоростных поездов</p>	
<p><b>ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи</b></p> <p>Базовые понятия дисциплины (культура речи, литературный язык, языковая норма, функциональный стиль, деловое общение, речевой этикет и др.); коммуникативные компетенции, умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения; правила функционирования языковых единиц; представление о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа.</p> <p>Речевая культура, культурно-ценностное отношение к русской речи; овладение системой норм русского литературного языка; овладение речевыми навыками и умениями; языковые единицы разных уровней и их функционировании в речи; орфографическая, лексическая, морфологическая, синтаксическая грамотность.</p>	72
<p><b>ОГСЭ.07 Основы экономики</b></p> <p>Основные проблемы экономического развития общества. Предмет и метод экономики. Потребности и ресурсы. Экономические системы. Основные вопросы экономики. Рынок и его функции. Собственность и ее формы. Бизнес и предпринимательство. Конкуренция и монополия. Основы теории спроса и предложения. Спрос и его факторы. Предложение и его факторы. Эластичность спроса и предложения. Производство и его факторы. Издержки и их виды. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Основные показатели национальной экономики. Деньги и их функции. Банки и их функции. Денежно – кредитная политика государства. Рынок денег. Банковский процент. Налоговая система. Бюджетно – налоговая политика государства. Мировая экономика и международные экономические отношения. Основные показатели развития мирового хозяйства. Проблемы международных долгов</p>	51
<p><b>ОГСЭ.08 Социальная психология</b></p>	45

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>Теоретико-методологические основы социальной психологии. Объект, предмет, задачи и методы социальной психологии. Место социальной психологии в системе научного знания. Особый статус социальной психологии. Связь социальной психологии с общественными и гуманитарными науками.</p> <p>Социальная психология общения и взаимодействия людей. Содержание функции и виды общения. Закономерности процесса общения. Структура общения. Деловое общение. Психологические основы имиджологии.</p> <p>Психология социальных сообществ. Группа как социально-психологический феномен. Роль социальной группы в воздействии на личность. Социально-психологические характеристики положения индивида в группе: статус, позиция, роль, система связи и отношения, групповые ожидания. Типы и формы социальных объединений. Социальная психология личности. Личность как системное качество, приобретаемое индивидом во взаимодействии с социальным окружением. Типы личности. Социально-психологические качества личности. Социально-психологический тренинг как способ развития социально-психологических качеств личности. Прикладные отрасли социальной психологии. Социальная психология асоциального поведения. Социальная психология конфликта.</p>	
<b>ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>313</b>
<p><b>ЕН.01 Математика</b></p> <p><i>Линейная алгебра:</i></p> <p><i>Основы дискретной математики.</i></p> <p><i>Математический анализ:</i> Дифференциальное и интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения в частных производных. Ряды.</p> <p><i>Основы теории вероятности и математической статистики.</i></p> <p><i>Основные численные методы:</i> Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.</p>	<b>114</b>
<p><b>ЕН.02 Информатика</b></p> <p><i>Автоматизированная обработка информации:</i> Информация и информатика. Общие сведения о вычислительной технике. Технологии обработки информации.</p> <p><i>Функционально-структурная организация персонального компьютера:</i> Архитектура персонального компьютера. Виды хранения и передачи информации.</p> <p><i>Программное обеспечение ВТ:</i> Операционные системы и оболочки. Программное обеспечение ПК. Защита компьютеров от вирусов. Прикладное программное обеспечение: Текстовые процессоры, Электронные таблицы, Системы управления базами данных, Графические редакторы, Программа создания презентаций.</p> <p><i>Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС):</i> Классификация компьютерных сетей, Автоматизированные информационные системы (АИС)</p>	<b>140</b>

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><b>ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте</b>  Роль дисциплины в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих и профессиональных компетенций. Условия устойчивого состояния экосистем и воздействие на них человека. Виды природных ресурсов. Ресурсы России. Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Нерациональное природопользование. Техногенное воздействие на окружающую среду. Мониторинг окружающей среды. Проблема отходов. Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Задачи охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность в разных сферах. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Понятие и основные методы обеспечения экологической безопасности.</p>	59
<p><b>П Профессиональный учебный цикл</b></p>	3289
<p><b>ОП Общепрофессиональные дисциплины</b></p>	1086
<p><b>ОП.01 Инженерная графика</b>  <i>Графическое оформление чертежей</i> : Основные сведения по оформлению чертежей.  <i>Виды проецирования и элементы технического рисования.</i> Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования.  <i>Машиностроительное черчение:</i> Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения.  <i>Машинная графика:</i> Общие сведения о САПРе - системе автоматизированного проектирования.</p>	165
<p><b>ОП.02 Техническая механика</b>  <i>Статика:</i> Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Центр тяжести.  <i>Кинематика:</i> Основные понятия кинематики, кинематика точки. Кинематика тела.  <i>Динамика:</i> Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность.  <i>Соппротивление материалов:</i> Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов. Растяжение и сжатие. Срез и смятие. Кручение. Изгиб. Соппротивление усталости. Устойчивость сжатых стержней  Детали машин: Основные понятия и определения. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Передачи вращательного движения. Валы и оси, опоры. Муфты.</p>	165
<p><b>ОП.03 Электротехника</b>  <i>Электростатика:</i> Электрическое поле. Электрическая емкость и конденсаторы.  <i>Электрические цепи постоянного тока:</i> Электрический ток, сопротивление, проводимость. Расчет</p>	135

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>электрических цепей постоянного тока. Химические источники электрической энергии. Соединение химических источников в батарею.</p> <p><i>Электромагнетизм:</i> Магнитное поле постоянного тока. Электромагнитная индукция.</p> <p><i>Электрические цепи переменного однофазного тока:</i> Синусоидальный электрический ток. Линейные электрические цепи синусоидального тока. Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока. Расчет цепей переменного тока символическим методом.</p> <p><i>Трехфазные цепи.:</i> Получение трехфазного тока. Расчет цепей трехфазного тока.</p> <p><i>Цепи несинусоидального тока:</i></p> <p><i>Электрические измерения:</i> Измерительные приборы. Измерение электрических сопротивлений. Измерение мощности и энергии.</p> <p><i>Электрические машины:</i> Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока.</p>	
<p><b>ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника</b></p> <p><i>Электрические приборы:</i> Физические основы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. Тиристоры. Транзисторы. Интегральные микросхемы. Полупроводниковые фотоприборы.</p> <p><i>Электронные усилители и генераторы:</i> Электронные усилители. Электронные генераторы.</p> <p><i>Источники вторичного питания:</i> Неуправляемые выпрямители. Управляемые выпрямители. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы напряжения и тока.</p> <p><i>Логические устройства:</i> Логические элементы цифровой техники. Комбинационные цифровые устройства.</p> <p><i>Микропроцессорные системы:</i> Полупроводниковая память. Аналоговые цифровые и цифро-аналоговые устройства. Микропроцессоры.</p>	96
<p><b>ОП.05 Материаловедение</b></p> <p><i>Технология металлов:</i> Основ металловедения. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы. Способы обработки металлов.</p> <p><i>Электротехнические материалы:</i> Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы.</p> <p><i>Полимерные материалы;</i> Строение и основные свойства полимеров.</p> <p><i>Композиционные материалы:</i> Виды и свойства композиционных материалов.</p> <p><i>Защитные материалы:</i> Виды защитных материалов.</p>	141
<p><b>ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p><i>Метрология:</i> Основные понятия метрологии. Средства измерений. Правовые основы метрологической службы.</p>	84

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><i>Стандартизация:</i> Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации. Методы стандартизации. Допуски и посадки.</p> <p><i>Сертификация:</i> Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Система управления качеством. Система менеджмента качества. Сертификация на железнодорожном транспорте.</p>	
<p><b>ОП.07 Железные дороги</b></p> <p><i>Общие сведения о железнодорожном транспорте.</i> Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе. Организация управления на железнодорожном транспорте.</p> <p><i>Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав:</i> Элементы железнодорожного пути. Устройства электроснабжения. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Раздельные пункты и железнодорожные узлы. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.</p> <p><i>Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов:</i> Планирование и организация перевозок и коммерческой работы. Информационные технологии и системы автоматизированного управления. Перспективы повышения качества и эффективного перевозочного процесса.</p>	84
<p><b>ОП.08 Охрана труда</b></p> <p><i>Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда:</i> Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда. Организация работы по охране труда на предприятиях. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.</p> <p><i>Гигиена труда и производственная санитария:</i> Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека.</p> <p><i>Основы пожарной безопасности:</i> Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта.</p> <p><i>Обеспечение безопасных условий труда:</i> Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях. Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ. Электробезопасность. Требования безопасности и безопасные приемы работ по специальности</p>	48
<p><b>ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства</p>	109

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.</p> <p>Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.</p> <p>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водно транспорте.</p> <p>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.</p> <p>Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.</p> <p>Вооружённые Силы России на современном этапе. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Военская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.</p> <p>Уставы Вооружённых Сил России. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Военская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.</p> <p>Строевая подготовка. Строи и управления ими. Огневая подготовка. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.</p> <p>Медико-санитарная подготовка. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти.	
<p><b>ОП.10 Транспортная безопасность</b></p> <p>Введение в учебную программу. Основные понятия, цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение транспортной безопасности. Требования к обеспечению транспортной безопасности. Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приёме на работу, непосредственно связанной с обеспечением транспортной безопасности.</p> <p>Количество категорий и количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Порядок категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Порядок оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Характерные особенности проведения оценки уязвимости для разных групп объектов транспортной инфраструктуры. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.</p> <p>Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.</p> <p>Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.</p> <p>Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов</p>	59

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.</p> <p>Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание).</p> <p>Система охранной сигнализации. Взрывозащитные средства. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов. Технические средства радиационного контроля. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки в области поведения. Типовые модели поведения нарушителя. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и/или транспортном средстве железнодорожного транспорта.</p>	
<b>ПМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>	<b>2203</b>
<b>ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>	<b>1493</b>
<p><b><i>МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель - поезда)</i></b></p> <p><b>Общие сведения о тепловозах и дизель-поездах. Общее устройство подвижного состава.</b>  Классификация подвижного состава, силы и колебания, действующие на подвижной состав  Технические характеристики тепловозов и дизель – поездов. Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к тепловозам. Магистральные и маневровые тепловозы. Перспективные направления совершенствования конструкции тепловозов и дизель-поездов.</p> <p><b>Механическая часть тепловозов и дизель-поездов.</b> Кузов, рама кузова, устройства опоры рамы кузова на раму тележки. Назначение, классификация, условия работы рам и кузовов. Конструкция рам и кузовов и усилия, действующие на их элементы Ударно-тяговые приборы. Назначение, классификация, конструкция, принцип действия автосцепного устройства. Конструкция и принцип действия автосцепки СА -3, поглощающих аппаратов Тележка, рама тележки, межтележечное сочленение. Конструкция рам тележек тепловозов, дизель-поездов и рельсовых автобусов. Устройство и условия работы тележек Колесные пары. Назначение, классификация, конструкция колесных пар. Правила маркировки колесных пар Буксовые узлы. Назначение, классификация, конструкция букс для челюстных и бесчелюстных тележек. Знаки и клейма на буксах Рессорное подвешивание. Назначение, классификация, конструкция, схемы и характеристика элементов рессорного подвешивания.</p> <p>Тяговые передачи. Назначение и классификация тяговых приводов. Конструкция опорно-осевого и опорно-</p>	<b>983</b>

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>рамного подвешивания тяговых двигателей Принцип действия и классификация гидравлических передач. Принципиальные схемы и технико-экономические характеристики гидропередач. Гидромуфта и гидротрансформаторы. Передача вращающего момента. Схема управления Предохранительные устройства. Назначение, виды, конструкции Техническое обслуживание механической части. Основные неисправности механической части тепловозов и дизель-поездов и методы их выявления; определение условий дальнейшей эксплуатации.</p> <p><b>Энергетические установки тепловозов и дизель-поездов.</b> Общие сведения об энергетических установках. Теория теплообмена. Конструкции дизелей. Остов дизеля. Газораспределительный механизм. Шатунно-кривошипный механизм. Топливоподающие устройства. Автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала. Системы дизелей и вспомогательного оборудования. Топливные системы. Масляные системы дизелей. Водяные системы дизелей. Системы воздухообеспечения и выпуска отработанных газов. Охлаждающие устройства и приводы вентиляторов. Техническое обслуживание энергетических установок. Основные неисправности в эксплуатации энергетических установок и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.</p> <p><b>Электрические машины тепловозов и дизель-поездов</b></p> <p>Общие сведения. Назначение, классификация электрических машин и трансформаторов. Классификация, принцип действия, конструкция, основные характеристики, принципы регулирования, обратимости электрических машин постоянного тока. Электрические машины переменного тока. Классификация, принцип действия, конструкция, основные характеристики, принципы регулирования и обратимости.</p> <p>Классификация, принцип действия, конструкция, основные характеристики, принципы регулирования напряжения трансформаторов. Специальные типы трансформаторов. Электромашинные преобразователи. Способы преобразования электрической энергии, виды электромашинных преобразователей, принципы их работы, достоинства и недостатки по сравнению со статическими преобразователями. Преобразователи локомотивов, делители напряжения и расщепители фаз. Классификация, принцип действия, конструкция магнитных усилителей. Техническое обслуживание электрических машин. Основные неисправности электрических машин и методы их выявления; определение условий дальнейшей эксплуатации, сушка обмоток без демонтажа с тепловоза; техническое обслуживание щеточно-коллекторного узла.</p> <p><b>Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов.</b></p> <p>Общие сведения об электрическом оборудовании. Назначение, классификация, кинематика подвижных соединений, электрическая дуга и способы ее гашения. Классификация, назначение, конструкция и принцип работы индивидуальных контакторов. Групповые переключатели. Конструкция, принцип действия, назначение</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>двухпозиционных групповых переключателей. Аппараты защиты электрооборудования. Классификация защитной аппаратуры, назначение, конструкция, принцип действия. Аппараты автоматизации процессов управления. Конструкция, принцип действия, техническая характеристика аппаратов автоматизации процессов управления. Реле управления (РП, ТРПУ, РПУ), реле переходов (РД-3010). Низковольтные аппараты. Аппараты управления, промежуточные реле: назначение, конструкция, работа. Низковольтное электронное оборудование. Назначение, принцип работы. Вспомогательное электрическое оборудование. Амперметры, вольтметры, шунты, добавочные сопротивления электроманометров и электротермометров. Устройство, схемы включения. Монтажные изделия. Назначение проводов, кабелей и шин в силовых цепях и цепях управления. Назначение и классы изоляции. Изоляторы. Техническое обслуживание электрических аппаратов. Основные неисправности электрических аппаратов и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации. Средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение.</p> <p><b>Электрические цепи тепловозов и дизель-поездов.</b></p> <p>Общие сведения об электрических схемах. Классификация электрических цепей. Понятие об электрических схемах и их классификация, условные обозначения на схемах. Режимы работы тягового подвижного состава. Цепи управления. Назначение вспомогательных генераторов и стартер-генераторов. Номинальное напряжение в цепях управления тепловозов и дизель-поездов, схемы управления различных типов тепловозов и дизель-поездов. Назначение силовых тяговых цепей и их работа при различных режимах. Принципиальные схемы силовых тяговых цепей с различным соединением ТЭД. Применение уравнивательных соединений между ТЭД на тепловозах.</p> <p>Системы регулирования возбуждения генераторов. Система возбуждения тяговых генераторов постоянного тока, система автоматического регулирования генераторов постоянного тока по току и напряжению с магнитными усилителями, система управления и регулирования мощности на базе микропроцессорной техники, система автоматического регулирования напряжения тягового генератора типа УСТА (унифицированная система тепловозного авторегулирования, функциональная схема системы). Цепи возбуждения тяговых генераторов, возбуждателей постоянного и переменного тока, вспомогательных генераторов, стартер-генераторов и их классификация. Силовые цепи пуска дизеля. Пуск дизелей на тепловозах с электрической передачей. Классификация силовых цепей пуска дизеля. Принципиальные схемы силовых цепей пуска дизеля. Защита дизелей. Способы защиты дизелей, параметры защиты дизелей, снятие нагрузки с дизеля, остановка дизелей. Назначение и принцип работы реле боксования и заземления. Классификация систем защиты колесных пар от боксования. Структурная схема действия реле боксования. Принципиальная схема включения катушек реле боксования. Назначение реле заземления. Принципиальная схема включения реле заземления. Вспомогательные цепи. Цепи управления муфтой включения вентиляторов и жалюзи холодильника, вспомогательных</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>электродвигателей, автоматической пожарной сигнализации. Техническое обслуживание электрических цепей. Возможные отклонения в режимах работы электрических цепей.</p> <p><b>Электронные преобразователи тепловозов и дизель-поездов.</b></p> <p>Неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления и их параметры, достоинства, недостатки, сглаживание пульсаций выпрямленного тока и напряжения. Виды и устройство управляемых выпрямителей. Схемы выпрямления, методы регулирования напряжения, бесконтактные выключатели и переключатели. Частотно-импульсные регуляторы (ЧИР). Принцип работы, схемные решения ЧИР, их достоинства, недостатки. Широтно-импульсные регуляторы (ШИР), принцип работы, схемные решения ШИР, их достоинства и недостатки. Инверторы. Принцип работы, схемные решения, достоинства, недостатки зависимых и автономных инверторов. Выпрямительно-инверторные преобразователи (ВИП). Принцип действия ВИП в тяговом и тормозном режимах, системы управления ВИП, схемные решения ВИП, достоинства и недостатки. Техническое обслуживание электронных преобразователей тепловозов и дизель-поездов. Основные неисправности в эксплуатации электронных преобразователей и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.</p> <p><b>Автоматические тормоза подвижного состава.</b></p> <p>Общие сведения об автоматических тормозах. Классификация, принцип работы автоматических тормозов; расположение тормозного оборудования на локомотивах и МВПС. Перспективы развития тормозного оборудования. Основы торможения. Возникновение и регулирование тормозной силы, ее зависимость от различных факторов, причины заклинивания колесных пар, величина и темп понижения давления в тормозной магистрали.</p> <p>Приборы питания тормозов сжатым воздухом. Назначение, классификация, устройство и технические данные компрессоров и регуляторов давления, применяемых на тяговом подвижном составе, основные характеристики компрессоров.</p> <p>Приборы управления тормозами. Назначение, классификация, устройство и работа крана машиниста, крана вспомогательного тормоза, дополнительных приборов управления тормозами. Приборы торможения. Назначение, классификация, устройство и работа в различных режимах воздухораспределителей пассажирского и грузового типов, автоматических регуляторов режимов торможения. Электропневматические тормоза. Классификация, устройство и работа в различных режимах электровоздухораспределителя, работа схем электропневматического тормоза. Воздухопровод и арматура. Назначение, устройство и работа тормозного цилиндра, предохранительного, обратного, выпускного, максимального давления клапанов разобщительного, комбинированного кранов. Тормозная рычажная передача (ТРП). Назначение, устройство и принцип действия ТРП. Передаточное число и коэффициент полезного действия ТРП. Схемы ТРП. Регулировка ТРП. Ремонт и испытания тормозного оборудования.</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>Организация, виды ремонта тормозного оборудования; основные неисправности, методы их определения, основные приемы ремонта; испытание и регулировка тормозных приборов тепловозов и дизель-поездов, охрана труда при проведении ремонта.</p> <p><b>Вспомогательное оборудование тепловозов и дизель-поездов.</b></p> <p>Требования к расположению; схемы компоновки оборудования на тепловозах и дизель-поездах. Назначение и классификация пневматических цепей тепловозов и дизель-поездов. Конструкция пневматических приборов и принцип действия пневматических схем. Цепи пескоподачи, догружающие устройства Вентиляционная система. Назначение, конструкция, вентиляторы, воздухоочистители. Противопожарные системы. Причины возникновения пожаров на тепловозах и дизель-поездах. Устройство и работа средств пожаротушения. Принципиальная электрическая схема автоматической пожарной сигнализации, ее действие.</p> <p>Аккумуляторные батареи. Устройство, принцип действия, схема соединения. Сравнительные показатели различных видов аккумуляторных батарей. Размещение и включение в электрическую схему. Условия эксплуатации. Перспективные типы аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования и системы тепловозов и дизель-поездов. Основные неисправности вспомогательного оборудования на тепловозах и дизель-поездах, методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.</p> <p><b>Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов.</b></p> <p>Система ремонтов. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов, объем работ технического обслуживания и технического ремонта, организация работ, контроль качества работ, диагностика, надежность. Процесс ремонта деталей, узлов, агрегатов. Основные этапы ремонта и их назначение. Общие требования к технологии текущего ремонта и технического обслуживания деталей, узлов и агрегатов тепловозов и дизель-поездов. Износы и повреждения деталей. Виды и причины возникновения износов деталей, методы снижения и предупреждения, способы определения в эксплуатации.</p> <p>Документация. Виды и примерное содержание основной технической, технологической, нормативной документации, применяемой при ремонте. Инструментальный контроль деталей. Виды измерительного инструмента, приспособлений, приборов, порядок использования, методы измерений, требования к ним, правила хранения. Назначение, конструкция. Назначение, виды неразрушающего контроля, особенности использования. Методы и показатели диагностирования. Диагностирование дизель-генераторных установок. Очистка деталей, узлов, агрегатов. Способы очистки сборочных единиц и деталей тепловозов и дизель-поездов. Технология очистки и применяемое оборудование. Упрочнение деталей и восстановление изношенных поверхностей. Основные способы соединения, восстановления и упрочнения деталей, устранение трещин, метод градаций. Способы восстановления изношенных поверхностей (сварка, наплавка, металлизация, гальваническое покрытие и др.). Методы восстановления деталей давлением. Слесарно-</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>механическая обработка. Восстановление деталей полимерными материалами.</p> <p>Ремонт общих узлов электрического оборудования. Шарниры, силовые и блокировочные контакты, гибкие шунты, катушки, электропневматические вентили, пневматические приводы, дугогасительная камера, изоляционные элементы, валы, проверка параметров контактных устройств, виды испытаний электрического оборудования, охрана труда при выполнении работ. Техническое оснащение ремонтного производства. Основное технологическое оборудование и его назначение, средства механизации и автоматизации. Испытания тепловозов после ремонта. Виды и назначение испытаний. Подготовка тепловоза к реостатным испытаниям. Режим обкатки. Проверка сопротивления изоляции высоковольтных и низковольтных цепей.</p>	
<p><b>МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель поезда) и обеспечение безопасности движения поездов.</b></p> <p><b>Техническая эксплуатация тепловозов и дизель-поездов.</b> Экипировка. Назначение, виды работ, обязанности работников, правила охраны труда при выполнении работ Обязанности локомотивной бригады. Должностная инструкция. Приемка и сдача тепловозов и дизель-поездов. Заступление на работу, подготовка локомотива к работе, проверка работоспособности систем, приведение их в нерабочее состояние. Прицепка, отцепка: под поезд, при маневровой работе; расцепка и сцепка дизель-поездов, тепловозов, закрепление подвижного состава.</p> <p>Ведение поездов. Порядок использования систем, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем. Управление и техническое обслуживание автоматических тормозов. Подготовка тормозного оборудования перед выездом из депо, продувка, проверка и регулировка, опробование тормозов, регулировка выхода штока тормозного цилиндра (ТЦ), обеспеченность поезда тормозными средствами по справке ВУ45, управление тормозными средствами</p> <p>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 (ППБ), использование средств пожаротушения на тепловозе. Ведение учетной и отчетной документации. Маршрут, формуляр, ТУ152, ТУ28. Эксплуатация в зимних условиях.</p> <p><b>Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.</b> Безопасность движения поездов. Общие понятия, основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность. Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог. Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств, восстановительные средства. Содержание железнодорожного пути. План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки. Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), автоматики и связи: на перегонах, станциях,</p>	510

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>подвижном составе. Основные устройства электроснабжения железных дорог, их параметры. Подвижной состав и специальный подвижной состав. Общие требования, колесные пары, тормозное оборудование и автосцепные устройства, техническое обслуживание и технический ремонт. Сигнализация на железных дорогах. Общие положения, сигналы, сигнализация светофоров. Порядок движения поездов в зависимости от показаний светофоров. Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения. Сигнальные значения, схемы установки. Поездные и маневровые сигналы: ручные, обозначения подвижного состава, звуковые, тревоги. Должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов при приеме, отправлении и пропуске поездов. Организация технической работы станции. Раздельные пункты, производство маневров, закрепление вагонов на станционных путях, формирование поездов, порядок включения тормозов в поездах, обслуживание поездов. Движение поездов. Общие положения, график движения, прием и отправление поездов, движение поездов при автоматической блокировке, диспетчерской централизации, полуавтоматической блокировке, электрожезловой системе, телефонных средствах связи; выдача предупреждений; перевозка опасных грузов.</p> <p>Движение поездов в нестандартных ситуациях: с разграничением временем, при перерыве всех средств сигнализации и связи, восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов, оказание помощи поездам, осаживание поездов на перегоне, регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях. Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений.</p> <p><b>Поездная радиосвязь и регламент переговоров.</b> Радиостанция, ее назначение, основные режимы работы, основные правила пользования. Регламент переговоров.</p> <p><b>Основы локомотивной тяги.</b> Силы, действующие на поезд. Характеристика сил, действующих на поезд. Основные режимы движения. Образование силы тяги, ограничение силы тяги по сцеплению. Коэффициент сцепления, его значение в реализации тяги. Классификация силы тяги и ее ограничения. Расчетный коэффициент сцепления Электромеханические характеристики на валу тягового электродвигателя постоянного тока и отнесенные к ободам колес</p> <p>Тяговые свойства и характеристики тепловозов и дизель-поездов. Образование силы тяги. Особенности тяговых свойств тепловоза и дизель-поезда. Сила тяги тепловоза по дизелю в зависимости от типа передачи (механической, электрической, гидравлической). Внешние характеристики главных генераторов, тяговые характеристики и их ограничения. Сопротивление движению поезда. Классификация сил сопротивления движению. Основное сопротивление движению, факторы, определяющие его величину. Дополнительные сопротивления движению от уклона, кривых участков пути, ветра, низкой температуры, при трогании с места и др.; порядок спрямления профиля</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>пути.</p> <p>Тормозные силы поезда. Назначение, классификация, расчет тормозных сил, тормозной коэффициент, обеспеченность поезда тормозными средствами, характеристики электрического торможения и принципы регулирования, расчет тормозной силы поезда. Условия движения поезда в режимах тяги, выбега и торможения. Уравнение движения поезда, спрямление и приведение профиля пути; аналитический метод решения уравнения. Графическое изображение удельных ускоряющих и замедляющих сил, построение их диаграмм. Скорость и время движения поезда. Основные принципы определения скорости движения. Аналитический метод расчета. Графический метод построения кривой скорости. Торможение поезда. Тормозные задачи и методы их решения. Расчет тормозного пути аналитическим и графическим способами. Тормозные расчеты с помощью номограмм. Тормозной путь и его определение. Типы тормозных задач. Токовые характеристики тепловозов. Токовые характеристики тяговых генераторов и тяговых двигателей тепловозов и дизель-поездов. Нагревание и охлаждение электрических машин. Общие сведения о нагревании электрических машин. Методы расчета нагревания тяговых машин. Расчет массы состава поезда. Условия расчета массы грузового поезда. Выбор расчетного подъема; расчет массы состава по условию движения поезда с равномерной скоростью на расчетном подъеме и расчетной скорости по тяговым характеристикам. Расчет массы состава с использованием кинематической энергии поезда. Расчет расхода топлива. Факторы, влияющие на расход топлива, тягу поездов. Определение расхода топлива на тягу поездов графоаналитическим, аналитическим и графическим методами; полный и удельный расход топлива.</p> <p><b>Локомотивные системы безопасности движения.</b> Основные сведения о локомотивных системах безопасности. Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста. Локомотивные устройства безопасности (ЛУБ), принцип работы радиоканала, (СНС) спутниковой навигационной системы. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС). Назначение, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН. Правила эксплуатации АЛСН в пути следования. Скоростемеры. Технические характеристики скоростемера ЗСЛ2М, КПД: поблочное устройство, эксплуатация.</p> <p>Электромеханические устройства безопасности. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация. Дополнительные устройства безопасности. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация.</p> <p>Системы автоматического ведения поезда. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация, основные составляющие эффекта применения системы автоведения.</p> <p>Системы автоматического управления тормозами (САУТ). Технические характеристики, поблочное устройство, правила эксплуатации в пути следования.</p> <p>КЛУБ –У – комплексное локомотивное устройство безопасности. Назначение, принцип действия комплектов</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования.</p> <p>Перспективные системы безопасности. Назначение, основные принципы работы систем «КУПОЛ», систем управления маневровой (МАЛС) и горочной автоматической локомотивной сигнализации (ГАЛС).</p> <p>Контроль параметров движения поезда. Расшифровка записей поездок. Автоматизированное рабочее место (АРМ) расшифровщика, выявление нарушений при управлении системами тепловозов и дизель-поездов по записям технических средств. Техническое обслуживание локомотивных систем безопасности. Общие сведения о регламенте работ, настройка и проверка в эксплуатации с использованием носимых приборов. Основные принципы и правила технического обслуживания приборов безопасности.</p>	
<p><b>УП.01.01 Учебная практика (слесарная)</b></p> <p>Измерение, плоскостная разметка, резание, опиление, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12–14-м квалитетам, разборка и сборка простых узлов.</p>	108
<p><b>УП.01.02 Учебная практика (обработка металлов резанием)</b></p> <p>Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.</p>	72
<p><b>УП.01.03 Учебная практика (электросварочная)</b></p> <p>Управление электросварочным агрегатом. Наплавка валиков и сварка пластин. Наплавка и сварка при различных положениях шва. Дефекты сварочных швов.</p>	72
<p><b>УП.01.04 Учебная практика (электромонтажная)</b></p> <p>Разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение, монтаж электроизмерительных приборов и простых схем.</p>	72

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><b>ПП.01.01 Производственная практика(по профилю специальности)</b></p> <p>Измерение универсальным и специальным инструментом и приспособлениями средней сложности Ремонт и изготовление деталей по 10-11-м квалитетам. Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадками. Регулировка и испытание отдельных узлов. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем тепловозов и дизель-поездов Подготовка тепловоза и дизель-поезда к работе, приемка и проведение технического обслуживания. Проверка работоспособности систем тепловоза и дизель-поезда. Управление и контроль за работой систем тепловоза и дизель-поезда, техническое обслуживание в пути следования. Приведение систем тепловоза и дизель-поезда в нерабочее состояние. Выполнения требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта. Оформление и проверка правильности заполнения поездной документации. Определение неисправного состояния тепловозов и дизель-поездов по внешним признакам. Изучение техническо-распорядительного акта железнодорожной станции (ТРА станций), профиля обслуживаемых участков, расположение светофоров, сигнальных указателей и знаков. Соблюдение правил и норм охраны труда.</p>	468
<p><b>ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей</b></p>	420
<p><b>МДК.02.01 Организация работы и управление подразделением организации</b></p> <p><i>Организация как хозяйствующий субъект.:</i> Организация как хозяйствующий субъект. Основная и вспомогательная деятельность, показатели объема и качества работы, повышение хозяйственной и экономической деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта Инфраструктура организации. Основные принципы противодействия коррупции в федеральном агентстве железнодорожного транспорта. Тип структуры, характеристика функций управленческих звеньев железнодорожного транспорта. Производственные фонды организации. Состав и структура. Износ и амортизация. Оборотные средства. Показатели эффективности использования. Выполнения работ и/или оказание услуг, получение дохода с прибылью на железнодорожном транспорте.</p> <p><i>Организация и планирование эксплуатационной работы тягового подвижного состава (локомотивы). :</i> Локомотивное депо. Классификация, назначение, материально-техническая база, инвентарный парк. Виды работ тягового подвижного состава (локомотивы). Структура управления эксплуатационной работой. Способы обслуживания поездов локомотивами. Обслуживание локомотивов бригадами. Организация экипировки локомотивов. Выбор места экипировки, Оборудование, состав и обязанности экипировочных бригад, снабжение материалами, условия хранения, требования к качеству материалов, требования охраны труда, графики экипировки.</p>	420

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>Организация технического обслуживания (далее — ТО-1 и ТО-2). Принципы размещения пунктов технического обслуживания локомотивов (далее — ПТОЛ). Оборудование, состав и обязанности бригад ТО-2, требования охраны труда. Организация поездной работы. График движения, классификация графиков движения, график оборота, расписание движения, методы расчета парка тягового подвижного состава (локомотивов).</p> <p>Организация маневровой работы на станции, в депо, обязанности бригады, структура и принципы управления.</p> <p>Показатели эффективности использования ТПС (локомотивов). Организация работы локомотивных бригад. Состав и обязанности, инструкторы и их обязанности, труд и отдых, расчет потребности в поездных локомотивах.</p> <p><i>Организация работ по ремонту тягового подвижного состава (локомотивов).</i>: Производственный процесс. Принципы, типы, методы организации ремонта, поточное производство. Планирование работ. Методы, программа ремонта, фронт ремонта, процент неисправных локомотивов и оценка экономической эффективности. Организация технологических процессов. Технологический процесс ремонта, ремонтные бригады их численность и состав, стандарты предприятия, учетно-отчетная документация. Оборудование локомотивных депо. Территория, типы зданий, специализация стойл, участки и отделения депо, типовое оборудование, нормы площадей и компоновка, вспомогательные помещения. Вспомогательная работа организации. Структура управления; снабжение электроэнергией, паром, водой, сжатым воздухом; канализация; вентиляция, отопление; обслуживание, ремонт и модернизация оборудования; материально-техническое снабжение; склады и инструменты.</p> <p><i>Организация, нормирование и оплата труда.</i>: Организация труда на железнодорожном транспорте. Принципы и содержание. Производительность труда, методы определения и факторы роста. Организация рабочего места и его аттестация. Коллективные формы. Нормирование труда. Задачи и содержание. Рабочее время: бюджет, классификация. Нормы затрат труда и методы их изучения. Организация нормирования, порядок пересмотра и внедрения норм. Оплата труда. Принципы, нормативно-правовые акты. Тарифная система, формы и системы, постоянная и переменная часть. Доплаты, порядок их определения. Стимулирование труда.</p> <p><i>Финансово-экономические аспекты деятельности инфраструктуры отрасли.</i> : Производственно-финансовый план. Содержание и порядок составления, планирование показателей, повышение эффективности деятельности инфраструктуры. Эксплуатационные расходы и себестоимость продукции. Структура, планирование расходов. Себестоимость продукции. Калькуляция себестоимости, пути снижения. Ценообразование и ценовая политика на железнодорожном транспорте. Ценообразование, методы ценообразования. Ценовая стратегия</p> <p>Оценка эффективности деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта. Прибыль, ее формирование, распределение, использование. Налогообложение. Рентабельность. Инновационная и инвестиционная политика, внешнеэкономическая деятельность железнодорожного транспорта. Инвестиции. Инвестиционная политика. Инновации: сущность, виды и направления. Учет производственной деятельности. Виды,</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>инвентаризация, ревизии.</p> <p><i>Функции, виды и психология менеджмента.</i>: Сущность и содержание менеджмента. Основные понятия. Этапы развития. Школы управления. Менеджмент на железнодорожном транспорте. Основы организационного управления. Виды организаций. Среда организаций. Цели и задачи, принципы, виды, функции и методы менеджмента на железнодорожном транспорте. Психология менеджмента. Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Типы темпераментов. Морально-психологический климат. Стили руководства. Типы руководителей. Формы власти и влияния. Авторитет.</p> <p><i>Основы организации работы исполнителей.</i> Принятие управленческих решений. Классификация, виды, процесс принятия, организация исполнения и контроль, методы и способы принятия. Стратегический менеджмент. Назначение управленческой стратегии. Анализ стратегических альтернатив Типы стратегий и методы стратегического планирования. Системы мотивации труда. Понятие мотивации. Теории потребностей. Управление конфликтами. Понятие, типы и причины конфликтов. Классификация и способы управления на железнодорожном транспорте. 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.</p> <p><i>Принципы делового общения.</i> Руководитель трудового коллектива. Требования к руководителю; организация, характер и культура труда. Этика делового общения. Организация совещаний. Деловой этикет. Устное выступление. Искусство общения.</p> <p><i>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</i>: Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Задачи кадровых служб инфраструктуры железнодорожного транспорта. Подбор, обучение и аттестация персонала. Карьера.</p> <p><i>Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта:</i> Правовое регулирование имущественных отношений на железнодорожном транспорте. Статус организаций, основы экономической и финансовой деятельности, право собственности субъектов. Особенности приватизации объектов железнодорожного транспорта. Понятие и значение приватизации. Федеральный закон «О приватизации». Ограничения по приватизации предприятий и объектов. Понятие патента, содержание прав патентообладателя. Особенности предпринимательской деятельности. Организация предпринимательской деятельности. Юридические лица как субъекты хозяйственных отношений. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства) предприятия. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов (ОПФ). Структура ОПФ, предусмотренных Гражданским кодексом РФ, основные характеристики ОПФ.</p>	

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p><i>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности:</i> Правовое регулирование трудовых отношений. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения. Права и обязанности сторон, режим рабочего времени и времени отдыха, социальное партнерство, коллективный договор как правовая форма согласования интересов работников и работодателя. Дисциплина работников. Трудовая дисциплина, поощрения, дисциплинарные взыскания и порядок их применения, обжалование и снятие дисциплинарного взыскания. Материальная ответственность. Порядок разрешения трудовых споров. Разрешение индивидуальных трудовых споров, коллективные трудовые споры. Органы, рассматривающие трудовые споры. Пенсионное законодательство, пенсионная система РФ до и после реформы, реализация пенсионной реформы РФ. Основные этапы развития корпоративной пенсионной системы ОАО «РЖД». Корпоративные пенсионные системы в мире. Социальный аспект НПО: преимущества корпоративной пенсионной системы ОАО «РЖД» для работодателя и для работника. Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Основные принципы противодействия коррупции в транспортных организациях. Антикоррупционные мероприятия, проводимые в организации и порядок их выполнения.</p> <p>Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Сущность транспортного права. Комплексный характер транспортного законодательства. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта. Правовая основа функционирования железнодорожного транспорта. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Основные понятия закона, его структура. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Понятия, структура, сфера применения закона. Железнодорожный транспорт как субъект естественной монополии. Цели и сфера применения Федерального закона «О естественных монополиях». Субъекты, государственное регулирование и контроль в сфере естественных монополий. Правовое обеспечение безопасности движения, эксплуатации транспортных и иных технических средств, объектов железнодорожного транспорта. Федеральный закон «О транспортной безопасности».</p> <p>Технические регламенты, государственные стандарты и сертификаты безопасности по подвижному составу, техническим средствам, экологии, охране труда. Работа железных дорог в чрезвычайных условиях. Правовое регулирование аварийно-восстановительных работ. Основные нормативные акты, регламентирующие перевозки на железнодорожном транспорте. Содержание, форма и роль договора перевозки. Договоры на эксплуатацию подъездных путей и подачу-уборку вагонов. Права и обязанности участников договора. Срок договора. Порядок разрешения споров, вытекающих из договора перевозки. Ответственность сторон.</p>	
<p><b>ПП.02.01 Производственная практика ( по профилю специальности)</b> Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений локомотивного депо. Выполнение правил охраны труда.</p>	36

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
Организация рабочих мест в бригаде, с учетом совмещения профессий. Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера, машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика.	
<b>ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель – поезда)</b>	<b>211</b>
<p><b>МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель поезда)</b></p> <p><i>Технологические процессы ремонта деталей и узлов:</i> Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.</p> <p><i>Конструкторско-техническая и технологическая документация:</i> Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее — МК), карты технологических процессов (далее — КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее СОК), карты эскизов (далее — КЭ), технологические инструкции (далее — ТИ), технолого-нормировочные карты. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.</p> <p><i>Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов:</i> Разработка технологического процесса ремонта экипажной части. Разработка технологического процесса ремонта дизеля. Технология ремонта автотормозного оборудования. Разработка технологического процесс ремонта вспомогательного оборудования. Разработка технологического процесса ремонта электрооборудования. Технология ремонта электрических аппаратов.</p>	<b>211</b>
<p><b>ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>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 технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта тепловозов и дизель-поездов.</p>	<b>36</b>
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>79</b>
<p><b>МДК. 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b></p> <p>Выпускник получает право получения рабочих профессий, должностей служащих:</p> <p><u>18540 Слесарь по ремонту подвижного состава:</u> Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. Ремонт колесных пар в условиях колесного цеха в ремонтном локомотивном депо. Ремонт</p>	<b>79</b>

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоемкость, часы
<p>автотормозного оборудования в условиях цеха автоматических тормозов в ремонтном локомотивном депо. Проверка электрической машины после сборки. Ремонт электрических машин в условиях электромашинного цеха в ремонтном локомотивном депо. Ознакомление с выполнением работ по ремонту электроаппаратов в условиях электроаппаратного цеха в ремонтном локомотивном депо. Выявление неисправностей в электрической цепи. Ознакомление с выполнением работ по ремонту контрольно-измерительных приборов в условиях цеха КИПа и АЛСН в ремонтном локомотивном депо.</p> <p><u>Помощник машиниста тепловоза:</u> Порядок проведения ТО-1 при сдаче локомотива. Ознакомление с порядком явки, заступления на работу локомотивной бригады в условиях эксплуатационного локомотивного депо. Ознакомление с порядком сдачи локомотивной бригады в условиях эксплуатационного локомотивного депо. Проверка работоспособности систем тепловоза при приемке локомотива в депо.</p>	
<p><b>ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>Измерение универсальным и специальным инструментом и приспособлениями средней сложности. Ремонт и изготовление деталей по 10-11-м квалитетам. Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадками. Регулировка и испытание отдельных узлов. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем тепловозов и дизель-поездов. Подготовка тепловоза и дизель-поезда к работе, приемка и проведение технического обслуживания. Проверка работоспособности систем тепловоза и дизель-поезда. Управление и контроль за работой систем тепловоза и дизель-поезда, техническое обслуживание в пути следования. Приведение систем тепловоза и дизель-поезда в нерабочее состояние. Выполнения требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта. Оформление и проверка правильности заполнения поездной документации. Определение неисправного состояния тепловозов и дизель-поездов по внешним признакам. Изучение технико-распорядительного акта железнодорожной станции (ТРА станций), профиля обслуживаемых участков, расположение светофоров, сигнальных указателей и знаков. Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Работа в бригаде и основные функции бригадира. Организация рабочих мест в бригаде с учетом совмещения профессий. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение правил и норм охраны труда.</p>	36
<p><b>ПДП Производственная практика(преддипломная)</b></p> <p>Планирование и организация работ по обслуживанию и ремонту тепловозов и дизель-поездов. Оценка качества выполненных работ. Обеспечение безопасности движения подвижного состава и соблюдение норм безопасных условий труда. Оформление технической документации. Участие в разработке технологических процессов ремонта</p>	144

Аннотация программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Трудоёмкость, часы
отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов в соответствии с нормативной документацией. Сбор материала для выполнения дипломного проекта.	
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>
Подготовка выпускной квалификационной работы	<b>144</b>
Защита выпускной квалификационной работы	<b>72</b>

**Таблица межпредметных связей изучаемых дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК), профессиональных модулей (ПМ)**

Таблица 2

Дисциплины учебных циклов		Базовые дисциплины					
Индекс	Наименование	Дисциплина - 1		Дисциплина-2		Дисциплина-3	
		Индекс	Наименование	Индекс	Наименование	Индекс	Наименование
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОП. Общеобразовательная подготовка</b>							
<b>БД. Базовые дисциплины</b>							
БД.1	Русский язык						
БД.2	литература						
БД.3	Иностранный язык						
БД.4	История						
БД.5	Физическая культура						
БД.6	Основы безопасности жизнедеятельности						
БД.7	Химия						
БД.8	Обществознание (включая экономику и право)						
БД.9	Биология						
БД.10	География						
БД.11	Экология						
БД.12	Астрономия						

<b>ПД Профильные дисциплины</b>							
ПД.1	Математика: алгебра и начала математическог о анализа, геометрия						
ПД.2	Информатика						
ПД.3	Физика						
<b>ПОО Предлагаемые ОО</b>							
ПОО.1	Основы профессиональ ной и проектной деятельности						
ПОО.2	Введение в специальность						
<b>ПП Профессиональная подготовка</b>							
<b>ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>							
ОГСЭ 01	Основы философии	БД.4	История	БД.8	Обществознание (включая экономику и право)	БД.01	Русский язык
ОГСЭ 02	История	БД.4	История	БД.8	Обществознание (включая экономику и право)	БД.10	География
ОГСЭ 03	Иностранный язык	БД.3	Иностранный язык				
ОГСЭ 04	Введение в специальность	ПОО.1	Основы профессиональной и проектной				

			деятельности				
ОГСЭ 05	Русский язык и культура речи	БД.01	Русский язык				
ОГСЭ 06	Основы экономики	БД.4	История				
ОГСЭ 07	Социальная психология	ОГСЭ 01	Основы философии	БД.8	Обществознание (включая экономику и право)		
ОГСЭ 08	Физическая культура	БД.5	Физическая культура				
<b>ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>							
ЕН 01	Математика	ПД. 1	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия				
ЕН 02	Информатика	ПД.2	Информатика				
ЕН 03	Экология на железнодорожном транспорте	БД.11	Экология				
ОП.01	Инженерная графика	ЕН.01	Математика				
ОП.02	Техническая механика	ОП.01	Инженерная графика	ЕН.01	Математика		
ОП.03	Электротехника	ЕН.01	Математика	ПД.3	Физика		

ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	ПД.3	Физика	ОП.03	Электротехника		
ОП.05	Материаловедение	ПД.3	Физика	БД.7	Химия		
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ОП.01	Инженерная графика	ОП.02	Техническая механика		
ОП.07	Железные дороги	ОГСЭ.04	Введение в специальность	ОП.05	Материаловедение		
ОП.08	Охрана труда	ПД.3	Физика	БД.9	Биология		
ОП.09	Транспортная безопасность	ОП.10	Безопасность жизнедеятельности				
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	БД.6	Основы безопасности жизнедеятельности	ОГСЭ.8	Физическая культура		
<b>П Профессиональный учебный цикл</b>							
<b>ОП Общепрофессиональные дисциплины</b>							
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель –поезда)	ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	ОП.05	Материаловедение	ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель –поезда)	МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	ОП.09	Транспортная безопасность	ОП.07	Железные дороги

	и обеспечение безопасности движения поездов						
МДК.02.01	Организация работы и управление подразделением организации	ЕН.02	Информатика	ОГСЭ.7	Социальная психология	ЕН.01	Математика
МДК.03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель –поезда)	МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов	МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	ОП.09	Транспортная безопасность
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов	МДК.03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации

## Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Вид профессиональной деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава; организация деятельности коллектива исполнителей; участие в конструкторско-технологической деятельности; выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих.

1	2	Общие компетенции								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий.	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОП.	Общеобразовательная подготовка	.	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.	Базовые дисциплины	.	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.1	Русский язык	.	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.2	Литература	.	.	.	.	.	.	.	.	.

БД.3	Иностранный язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.4	История	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.5	Физическая культура	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.6	Основы безопасности жизнедеятельности	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.7	Химия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.8	Обществознание (включая экономику и право)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.9	Биология	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.10	География	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.11	Экология	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.12	Астрономия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПД.</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.1	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.2	Информатика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.3	Физика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПОО.</b>	<b>Предлагаемые дисциплины</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПОО.1	Основы профессиональной и проектной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПОО.2	Введение в специальность									
<b>пп</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.04	Введение в специальность	+	+	+	+	-	-	-	-	-
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+	+	-
ОГСЭ.06	Основы экономики	+	+	+	+		+	+	+	-

ОГСЭ.07	Социальная психология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.08	Физическая культура	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЕН 01	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЕН 02	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЕН 03	Экология на железнодорожном транспорте	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>П</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>									
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.01	Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.02	Техническая механика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.03	Электротехника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.05	Материаловедение	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.07	Железные дороги	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.08	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.09	Транспортная безопасность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>									
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	(тепловозы и дизель –поезда)									
МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель – поезда) и обеспечение безопасности движения поездов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.01.01	Учебная практика (слесарная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.01.02	Учебная практика (обработка металлов резанием)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.01.03	Учебная практика (электросварочная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.01.04	Учебная практика (электромонтажная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПМ. 02</b>	<b>Организация деятельности коллектива исполнителей</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.02.01	Организация работы и управление подразделением организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель – поезда)</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель – поезда)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	<b>профессиям рабочих, должностям служащих</b>									
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1	2 Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции							
		3 ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.	4 ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	5 ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	6 ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.	7 ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	8 ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	9 ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.	10 ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
ОП.	Общеобразовательная подготовка	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.	Базовые дисциплины	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.1	Русский язык	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.2	Литература	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.3	Иностранный язык	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.4	История	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.5	Физическая культура	.	.	.	.	.	.	.	.
БД.6	Основы безопасности	.	.	.	.	.	.	.	.

	жизнедеятельности								
БД.7	Химия	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.8	Обществознание (включая экономику и право)	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.9	Биология	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.10	География	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.11	Экология	-	-	-	-	-	-	-	-
БД.12	Астрономия	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПД.</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.02	Информатика	-	-	-	-	-	-	-	-
ПД.03	Физика	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПОО.</b>	<b>Предлагаемые дисциплины</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
ПОО.1	Основы профессиональной и проектной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-
ПОО.2	Введение в специальность								
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	-	-	-	+	+	+	+	-
ОГСЭ.01	Основы философии	-	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.02	История	-	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.04	Введение в специальность	-	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	-	-	-	-	-	-	+	-
ОГСЭ.06	Основы экономики	-	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.07	Социальная психология	-	-	-	+	+	+	-	-
ОГСЭ.08	Физическая культура	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный</b>	-	-	-	-	+	+	+	+

	<b>учебный цикл</b>								
ЕН 01	Математика	-	-	-	-	+	+	+	+
ЕН 02	Информатика	-	-	-	-	+	+	+	+
ЕН 03	Экология на железнодорожном транспорте	-	-	-	-	+	-	-	-
<b>П</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>								
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.01	Инженерная графика	-	-	-	-	+	+	+	+
ОП.02	Техническая механика	+	+	-	-		+	-	+
ОП.03	Электротехника	+	+	-	-	+	+	-	+
ОП.04	Электроника и микропроцессорная техника	+	+	+	-	-	+	+	+
ОП.05	Материаловедение	-	+	+	-	-	+	+	+
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.07	Железные дороги	+	+	+	-	-	-	-	-
ОП.08	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.09	Транспортная безопасность	-	-	+	-	+	-	-	-
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>	+	+	+	-	-	-	-	-
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель – поезда)	+	+	+	-	-	-	-	-
МДК.01.02	Эксплуатация подвижного состава (тепловозы и дизель – поезда) и обеспечение безопасности движения	+	+	+	-	-	-	-	-

	поездов								
УП.01.01	Учебная практика (слесарная)	+	+	-	-	-	-	-	-
УП.01.02	Учебная практика (обработка металлов резанием)	+	+	-	-	-	-	-	-
УП.01.03	Учебная практика (электросварочная)	+	+	-	-	-	-	-	-
УП.01.04	Учебная практика (электромонтажная)	+	+	-	-	-	-	-	-
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	-	-	-	-	-
<b>ПМ. 02</b>	<b>Организация деятельности коллектива исполнителей</b>	-	-	-	+	+	+	-	-
МДК.02.01	Организация работы и управление подразделением организации	-	-	-	+	+	+	-	-
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	+	+	+	-	-
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель – поезда)</b>	-	-	-	-	-	-	+	+
МДК.03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель – поезда)	-	-	-	-	-	-	+	+
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	-	-	-	+	+
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	+	+	+	-	-	+	-	-
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	+	+	+	-	-	+	-	-

	служащих								
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	-	-	+	-	-

**Общую характеристику ОПОП разработали:**

Заместитель директора по учебной работе

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Гашенко С.А.

Председатель предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Батурина О.П.

Председатель предметно-цикловой комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Астапович О.В.

Председатель предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Дергачева Е.В.

Председатель предметно-цикловой комиссии специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Аверина О.А.

Заведующий учебно-производственной работой

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Балан Т.П.

Главный инженер локомотивного эксплуатационного депо ст.Тында – структурного подразделения Дальневосточной дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»

(должность, подпись, Ф.И.О.)



Болотов И.Ю.

## **2. Учебный план**

Учебный план по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) утвержден. Электронные версии расположены по адресу: О:/Структурные подразделения /УМУ/учебно-методическое управление/ учебные планы 2014-2017/СПО УП по годам набора. Хранение учебных планов СПО в бумажном виде организует заместитель директора по учебной работе

## **3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график находится на второй странице учебного плана. Учебный план по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) утвержден. Электронные версии расположены по адресу: О:/Структурные подразделения /УМУ/учебно-методическое управление/ учебные планы 2014-2017/СПО УП по годам набора. Хранение учебных планов СПО в бумажном виде организует заместитель директора по учебной работе

## **4. Рабочие программы дисциплины**

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии расположены по адресу: О:/Структурные подразделения /УМУ/РПД, ПП, ГИА ФГОС 3+ СПО/ БАМИЖТ /РПД/ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда). Согласно стандарту ДВГУПС СТ 02-37-15 хранение РПД (модулей) СПО в бумажном виде организует председатель ПЦК, ответственной за ОПОП.

## **5. Программы практик**

Программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии расположены по адресу: О:/Структурные подразделения /УМУ/РПД, ПП, ГИА ФГОС 3+ СПО/ БАМИЖТ /ПП/ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда). Согласно стандарту ДВГУПС СТ 02-37-15 хранение ПП СПО в бумажном виде организует председатель ПЦК, ответственной за ОПОП.

## **6. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации**

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и ПП в виде перечня основной и дополнительной литературы. Методические материалы по освоению студентами дисциплин и практик и разработанные преподавателями университета хранятся в методическом кабинете.

Электронная версия программы государственной итоговой аттестации расположена: О:/Структурные подразделения /УМУ/РПД, ПП, ГИА ФГОС 3+ СПО/ БАМИЖТ /ГИА/ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда).

## **7. Оценочные средства**

Оценочные средства, представленные в виде фонда оценочных средств промежуточной аттестации (ФОС ПА) и фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА) разработаны и утверждены.

### **7.1. ФОС промежуточной аттестации**

ФОС ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины и/или программы практики.

## **7.2. ФОС государственной итоговой аттестации**

ФОС ГИА разработаны и утверждены.

Электронная версии ФОС ГИА расположена по адресу: О:/Структурные подразделения /УМУ/РПД, РПП, ГИА ФГОС 3+ СПО/ БАМИЖТ /ФОС ГИА,/ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда).