

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3**
2. **УЧЕБНЫЙ ПЛАН 5**
3. **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН 6**
4. **ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН 7**
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ

ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ» 7

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА» 9

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ» 11

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УСТРОЙСТВО И РЕМОНТ

ЭЛЕКТРОВОЗА» 13

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОВОЗОВ» 23

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИБОРЫ

БЕЗОПАСНОСТИ» 25

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОТОРМОЗА» 27
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПТЭ, ИНСТРУКЦИИ И

БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ» 30

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» 31
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАЖДАНСКАЯ

ОБОРОНА» 35

1. **ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО**

**ОБУЧЕНИЯ 36**

1. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ 36
2. РЕМОНТ ТЕПЛОВОЗОВ В ДЕПО 38
3. ПОЕЗДНАЯ ПРАКТИКА В КАЧЕСТВЕ ДУБЛЕРА ПОМОЩНИКА МАШИНИСТА

ЭЛЕКТРОВОЗА 39

1. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 40**

**I. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план дополнительной профессиональной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программам переподготовки рабочих, служащих и программам повышения квалификации рабочих, служащих) Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминского железнодорожного техникума» разработан на основе нормативно – правовых документов

*федерального уровня:*

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ;
* примерной основной профессиональной образовательной программы по профессии 190623.01 Машинист локомотива, разработанной областным государственным образовательным учреждением начального профессионального образования Профессиональным училищем № 6 г. Зима; рекомендованной федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (рецензия № 01-01-07/1260 от 26.12.2012, регистрационный № 717 от 24.12.2012 г.);
* ПРИКАЗ Минобрнауки России (Министерства образования и науки РФ) от 14 июня 2013 г. №464
* ПРИКАЗ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам
* Постановление от 5 августа 2013 г. N 661 об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений
* Постановление Правительства РФ от 14.08.2013 № 697 в соответствии со ст. 55 Закона «Об образовании»
* ПРИКАЗ Минобрнауки России от 2 июля 2013 г. N 513 об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение
* Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013 г. № 706 об утверждении правил оказания платных образовательных услуг

*Документов ГБПОУ ИО ЗЖДТ:*

* Устава ГБПОУ ИО ЗЖДТ;
* локальных нормативных актов ГБПОУ ИО ЗЖДТ:
* Положение об оказании образовательных услуг;
* Положение о службе содействия трудоустройству выпускников;
* Положение о Центре профессионального обучения

Учебный процесс и режим занятий организован согласно Уставу ГБПОУ ИО ЗЖДТ:

* теоретическое обучение включает в себя программы: экономического, общетехнического, специального курса учебных дисциплин проходит в одну смену пять дней в неделю в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием, утвержденным директором техникума;
* производственная практика проходит на предприятиях города и района на основе долгосрочных и краткосрочных договоров;
* продолжительность учебной недели – пятидневная;
* продолжительность занятий (45 мин.);
* перерывы между занятиями для отдыха - 10 минут;

Срок освоения профессиональной программы профессиональной подготовки по профессии 16885 Помощник машиниста электровоза по очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе среднего (полного) общего образования, составляет – 5 месяцев.Объем обязательной аудиторной нагрузки обучающихся составляет – 40 часов в неделю.

Группы обучающихся комплектуются из лиц, прошедших медицинскую комиссию и профессиональный отбор.

Общее количество аудиторной нагрузки распределяется следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | часы | недели |
| Теоретическое обучение | 572 | 14 |
| Производственное обучение | 252 | 7 |
| Консультации | 8 |  |
| Квалификационный экзамен | 8 |  |
| **Итого** | **840** | 21 |

**2. Область профессиональной деятельности выпускника**

- управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз, тепловоз, дизельпоезд, электропоезд под руководством машиниста;

- обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

**3. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

- локомотив (по видам);

- устройства, узлы и агрегаты оборудования локомотива (по видам);

- инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте локомотива (по видам);

- профиль пути;

- сигнальные устройства.

**4. Виды профессиональной деятельности выпускника.**

Обучающийся по профессии 23.01.09 Помощник машиниста локомотива готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам).

- Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

**5. Результаты освоения программы** определяется оценкой качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется по направлениям:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

Выпускник, освоивший образовательную программу профессиональной подготовки, должен обладать приобретаемыми компетенциями, т.е. способностью применять полученные при освоении учебных дисциплин знания, умения, а также приобретенный опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

5.1. Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в

себя способность:

**ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней

устойчивый интерес.

**ОК 2**. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения,

определенных руководителем.

**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и

коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения

профессиональных задач.

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

деятельности.

**ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам).

**ПК 1.1.** Проверять взаимодействие узлов локомотива.

**ПК 1.2.** Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

5.2.2. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

**ПК 2.1.** Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

**ПК 2.2.** Обеспечивать управление локомотивом.

**ПК 2.3.** Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.**

Комплект разработан на основании:

1. Примерных учебных планов и программ для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Помощник машиниста тепловоза» (Москва, 2005 г., Департамент управления персоналом ОАО «РЖД»; авторы - преподаватели Тульской дорожной технической школы Московской железной дороги - В.В.Заватин, А.И. Пеньков, В.Л. Сухоносов, С.В. Якунин; рецензенты - преподаватель Курской дорожной технической школы Московской железной дороги А.А. Грудин; ведущий специалист Департамента локомотивного хозяйства ОАО «РЖД» А.С. Вайсбурд);
2. Общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих и тарифных разрядов (Москва, 2000 г. ОК 016-94 изд. Минтруд России, Госстандарт России с дополнениями и изменениями);
3. Перечня профессий профессиональной подготовки (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 апреля 2011 г. № 1440);
4. Рекомендаций к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (Москва, 2000 г., Минобразования России);
5. Модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям (Москва, 1994 г., приказ Минобразования России № 407 от 21.10.94 г.);
6. Библиотечки правил безопасности в различных отраслях промышленности (Москва, 1995-2000 гг., НПО ОБТ).

Основная профессиональная образовательная программа обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из **3** наименований отечественных журналов.

Перечень необходимой литературы по учебной дисциплине включен в программу учебной дисциплины.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

**7. Кадровое обеспечение реализации программы.**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Мастера производственного обучения имеют на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**8. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в техникуме.**

Техникум для реализации основной программы профессионального обучения располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

**Кабинеты:**

технического черчения;

электротехники;

технической механики;

материаловедения;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

**Мастерские:**

слесарно-механическая;

электромонтажная.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Комплект включает в себя рабочий учебный план, тематические планы и программы по дисциплинам курса, тематический план и программу производственного обучения, список рекомендуемой литературы.

Рабочий учебный план и программы разработаны с учетом требований Положения о локомотивной бригаде ОАО «РЖД» от 29.12.2005 г. № ЦТ- 40, приказа МПС России от 11.11.1997 г. № 23Ц «О порядке проведения испытаний, выдачи свидетельств на право управления локомотивом, моторвагонным подвижным составом на путях общего пользования и присвоения класса квалификации машинистам локомотивов и моторвагонного подвижного состава», Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и других нормативных документов.

В учебном и тематических планах дано распределение учебных часов по дисциплинам, темам и определена целесообразная последовательность их изучения.

В связи с обновлением технической и технологической базы современного производства в программы теоретического и производственного обучения необходимо включать учебный материал по новой технике и технологии, экономии материалов, энергосберегающим технологиям, передовым приемам и методам труда, одновременно, исключая устаревший учебный материал, термины, стандарты.

Для лучшего усвоения обучающимися учебного материала рекомендуется широко использовать наглядные пособия, технические средства обучения, электронные тренажеры на базе персональных компьютеров, экскурсии на предприятия железнодорожного транспорта, самостоятельную работу со справочной и технической литературой.

Особое внимание следует обратить на твердое усвоение и неукоснительное выполнение правил техники безопасности и охраны труда, безопасности движения поездов и обучение действиям помощников машиниста во внештатных ситуациях.

Учет успеваемости по всем предметам проводится путем текущей и периодической проверки знаний и навыков обучающихся.

Рабочая программа по производственному обучению в соответствии с запросами рынка труда и собственными производственными возможностями рассчитана на 240 часов и предусматривает три вида практик:

* 1. Электромонтажные работы в объеме 40 часов (проводятся в Электромонтажной учебной мастерской).
  2. Ремонт тепловозов в депо в объеме 92 часов (проводится в Ремонтном локомотивном депо).
  3. Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза в объеме 120 часов (проводится в Эксплуатационном локомотивном депо).

В процессе производственного обучения особое внимание уделяется на изучение и неукоснительное выполнение обучающимися правил техники безопасности на рабочем месте и охране труда.

Профессиональная подготовка завершается сдачей квалификационного экзамена, который проводится путем устного опроса в пределах учебных программ и должностных инструкций. Экзамен проводится квалификационной комиссией по предметам:

- ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов;

- Охрана труда;

- Устройство и ремонт электровоза;

- Автотормоза;

- Управление и техническое обслуживание электровозов.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

Структура программы профессиональной подготовки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование учебных циклов | Требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Учебная нагрузка (час./нед.) | Коды формируемых  компетенций |
| Электротехника. Основы электроники. Электрические измерения | В результате изучения общетехнического курса обучающийся  должен *уметь*:  производить расчет параметров  электрических цепей;  собирать электрические схемы и  проверять их работу;  *знать:*  методы преобразования электрической  энергии; сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях; порядок расчета их параметров | 52 ч. | ОК 1 - 7  ПК 1.1 - 1.2  ПК 2.1 - 2.3 |
| Охрана труда | *уметь:*  осуществлять выполнение требований  охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива;  *знать*:  законодательство в области охраны  труда;  возможные опасные и вредные факторы,  средства защиты;  правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности | 44ч | ОК 1 – 7  ПК 1.1 - 1.2  ПК 2.1 - 2.3 |
| Устройство и ремонт электровоза | В результате изучения  обучающийся должен:  иметь практический опыт:  разборки вспомогательных частей  ремонтируемого объекта локомотива;  соединения узлов;  *уметь*:  осуществлять демонтаж и монтаж  отдельных приборов пневматической  системы;  проверять действие пневматического  оборудования;  осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов;  *знать:*  устройство, назначение и  взаимодействие основных узлов  ремонтируемых объектов локомотива;  виды соединений и деталей узлов;  технические условия на регулировку и  испытание отдельных механизмов | 140ч. | ОК 1 – 7  ПК 1.1 - 1.2 |
| Управление и техническое обслуживание  электровозов | В результате изучения  профессионального модуля  обучающийся должен:  иметь практический опыт:  эксплуатации электровозов и обеспечения безопасности движения поездов;  *уметь:*  определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;  выполнять основные виды работ по  эксплуатации локомотива;  управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;  определять соответствие технического состояния оборудования подвижного  состава требованиям нормативных  документов;  *знать:*  конструкцию, принцип действия и  технические характеристики  оборудования подвижного состава;  правила эксплуатации и управления  электровозом;  нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов | 46ч. | ОК 1 - 7  ПК 2.1 - 2.3 |
| Приборы безопасности | 34ч. |
| Автотормоза | 96ч. |
| ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов | 92ч. |
| Производственное обучение | В результате прохождения производственного обучения обучающийся должен:  иметь практический опыт:  ремонт вспомогательного оборудования;  проведение демонтажа, монтажа, сборки, регулировки и ремонта узлов и механизмов локомотивов.  определение работоспособности и выявление неисправностей локомотивных приборов безопасности, ремонт;  определение предельных параметров, ремонт и устранение неисправностей электрических машин и аппаратов локомотивов; | 252ч | ОК 1 - 7  ПК 1.1 - 1.2  ПК 2.1 - 2.3 |
| Квалификационный экзамен |  | 8ч |  |

**II. учебный план**

**для профессионального обучения**

**по профессии «Помощник машиниста электровоза»**

*Код профессии*:16885

*Квалификация:*

Помощник машиниста электровоза; б/р

Слесарь по ремонту подвижного состава;3 р

*Форма обучения* - очная

Срок обучения на базе

среднего (полного) общего образования - 5 месяцев.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов учебного процесса,  учебные дисциплины. | Количество |
| п/п | часов |
| **1.** | **Теоретическое обучение** | **572** |
| ***1.1.*** | ***Экономический курс*** | ***16*** |
| 1.1.1. | Основы экономических знаний | 8 |
| 1.1.2. | Основы законодательства | 8 |
| ***1.2.*** | ***Общетехнический курс*** | ***556*** |
| 1.2.1. | Электротехника. Основы электроники. Электрические измерения | 52 |
| 1.2.2. | Устройство и ремонт электровоза | 140 |
| 1.2.3. | Управление и техническое обслуживание электровозов | 46 |
| 1.2.4. | Приборы безопасности | 34 |
| 1.2.5. | Автотормоза | 96 |
| 1.2.6. | ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов | 92 |
| 1.2.7. | Охрана труда | 44 |
| 1.2.8. | Гражданская оборона | 8 |
| 1.2.9. | Черчение | 14 |
| 1.2.10. | Слесарное дело | 30 |
| **2.** | **Производственное обучение** | **252** |
| 2.1. | Электромонтажные работы | 40 |
| 2.2. | Ремонт электровозов в депо | 92 |
| 2.3. | Поездная практика в качестве дублёра помощника машиниста электровоза | 120 |
| **3.** | **Резерв учебного времени** |  |
| **4.** | **Консультации** | **8** |
| **5.** | **Квалификационный экзамен** | **8** |
|  | **Всего часов:** | **840** |

СОГЛАСОВАНО

Начальник Эксплуатационного локомотивного депо

ст. Зима структурного подразделения Дирекции тяги ВСЖД

структурного подразделения Дирекции тяги филиала

ОАО «РЖД»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.Ф. Гинатулин

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И. И. Матюхина

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

**III. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**профессиональной подготовки по профессии 16885 Помощник машиниста электровоза**

Квалификация: Помощник машиниста электровоза; б/р

Слесарь по ремонту подвижного состава;3 разряд

Форма обучения - очная

Срок обучения на базе

среднего (полного) общего образования - 5 месяцев

График учебного процесса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Учебные дисциплины. | Кол-во  часов | Недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| **1.** | **Теоретическое обучение** | **500** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***1.1.*** | ***Экономический курс*** | ***16*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1. | Основы экономических знаний | 8 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.2. | Основы законодательства | 8 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***1.2.*** | ***Общетехнический курс*** | ***556*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.1. | Электротехника. Основы электроники. Электрические измерения | 52 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.2. | Устройство и ремонт тепловоза | 140 | 12 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 8 | 10 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.3. | Управление и техническое обслуживание тепловозов | 46 |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.4. | Приборы безопасности | 34 |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.5. | Автотормоза | 96 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 16 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.6. | ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов | 92 | 8 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.7. | Охрана труда | 44 |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.8. | Гражданская оборона | 8 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.9. | Черчение | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.10. | Слесарное дело | 30 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Производственное обучение** | **252** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Электромонтажные работы | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 24 | 12 |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Ремонт электровозов в депо | 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28 | 40 | 24 |  |  |  |
| 2.3. | Поездная практика в качестве дублёра помощника машиниста тепловоза | 120 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | 40 | 40 | 24 |
| **3.** | **Резерв учебного времени** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** | **Консультации** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| **5.** | **Квалификационный экзамен** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| **Всего часов:** | | **840** | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |