

## **Аннотация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Программа профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) областного государственного профессионального бюджетного учреждения «Профессиональное училище № 6» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 703.

Уровень образования - образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Форма обучения – очная.

База приема – основное общее образование.

Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

### **1. Профессия: 23.01.09 МАШИНИСТ ЛОКОМОТИВА**

#### **Основные задачи:**

- подготовка работников квалифицированного труда;
- создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе возможность удовлетворения потребности обучающегося в самообразовании;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека;
- воспитание здорового образа жизни.

#### **2. Квалификация:**

Слесарь по ремонту подвижного состава

Помощник машиниста электровоза

Помощник машиниста тепловоза

#### **3. Характеристика профессии.**

*Нормативный срок освоения ППКРС:*

Образовательная база приема	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94) <sup>1</sup>	Нормативный срок освоения ППКРС при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Слесарь по ремонту подвижного состава Помощник машиниста электровоза Помощник машиниста тепловоза	1 год 10 мес.
на базе основного общего образования		3 года 5 мес. <sup>2</sup> .

*Область профессиональной деятельности:*

- управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз, тепловоз;
- обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:*

- 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.

*Виды профессиональной деятельности:*

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

#### **4. Перечень формируемых компетенций:**

Выпускник, освоивший ППКРС, 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, необходимый 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.

<sup>1</sup> ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

<sup>2</sup> Образовательные организации, осуществляющие подготовку квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.

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

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**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.

**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.

**5. Аннотация рабочих программ дисциплин.**

**ОП.00 Общепрофессиональный цикл**

**ОП.01. Основы технического черчения**

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**уметь:**

читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

**знать:**

правила чтения технической документации;

способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

технику и принципы нанесения размеров

**Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 1. Общие сведения о чертежах. Правила оформления чертежей	70	18	52	38
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 2. Основы машиностроительного черчения. Чертежи и схемы по профессии	38	18	20	12
	Итого:	108	36	72	50

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета

### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

Основные источники:

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учеб. / И.С. Вышнепольский И.С. – М.: Высшая школа, 2013.
2. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 352 с.
3. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учеб. / Ю.И.Короев – М.: Высшая школа, 2013. – 288 с.
4. Камнев В.Н. Чтение схем и чертежей электроустановок: практ. пособие для ПТУ / В.Н. Камнев – М.: Высшая школа, 2010. – 144 с.
5. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие / А.П. Ганенко, Ю.В. Миловская, М.И. Лапсарь. – «-е изд., стереотип. – М.: ИРПО; Изд. Центр Академия, 2014. – 352 с.
6. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб. пособие / Ю.Н. Бахнов – М.: Высшая школа, 2010. – 239 с.
7. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб. пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. М.: Высшая школа, 2010. – 355 с.
8. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / В.А.Федоренко, А.И. Шошин – М.: Машиностроение, 2010. – 464 с.
9. Усатенко С.Т. Выполнение электрических схем по ЕСКД: справочник / С.Т.Усатенко, Т.К. Каченюк, М.В. Терехова – М.: Издательство стандартов, 2011 – 325 с

Дополнительные источники:

1. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1 и 2/ Ю.Д. Сибикин.- МАСАДЕМА, 2009.- 208 и 256с.
2. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей., М., АСАДЕМА, 2003.- 448с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://nacherchy.ru/>
2. <http://www.vipkro.wladimir.ru/elkursy/html/IZO/tumanova2.htm>
3. <http://www.construction-technology.ru/5/genplan.php>
4. <http://mera-interior.ru/>
5. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-35604/>

### **ОП.02. Слесарное дело**

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**уметь:**

применять приемы и способы основных видов слесарных работ;  
использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты;

**знать:**

основные виды слесарных работ;  
устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности

контрольно-измерительного инструмента;  
допуски и посадки;  
квалитеты точности и параметры шероховатости.

**Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 1. Основы измерений	12	3	9	4
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки	28	8	20	15
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 3. Размерная слесарная обработка	23,5	5,5	18	14
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 4. Пригоночные операции слесарной обработки	11	2	9	6
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2	Раздел 5. Сборка неразъемных соединений	17,5	3,5	14	9
	Итого:	92	22	70	48

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

*Основные источники:*

- Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Учебник. - М.: ПрофОбрИздат. 2011
- Покровский Б.С. и др. Слесарное дело: Учебное пособие. - М.: Проф.ОбрИздат, 2013.
- Покровский Б.С. и др. Справочник слесаря. Издат. цент Академия. 2013

*Дополнительные источники:*

- Зуев В.М. Термическая обработка металлов: Учебник для УНПО. - М.: Академия, 2011.
- Маслов В.И. Сварочные работы. - М.: ПрофОбрИздат. 2011.
- Попов С.А. Шлифовальные работы.- М.: Академия, 2010.
- Новиков В.Ю. Слесарь - ремонтник. - М.: Академия. 2009.

**ОП.03. Электротехника**

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.1 - ПК 2.3

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине 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.

**Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 1. Электрические и магнитные поля	61	18	44	22
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 2. Электротехнические устройства	86	25	61	34
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 3. Производство, распределение и потребление электрической энергии	20	7	11	4
	Итого:	168	50	118	60

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

## Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шикарзянов Ф.Н. «Электротехника» - М.: Издательский центр «Академия», 2013, Серия: Начальное профессиональное образование. Гриф Минобр.
2. Катаенко Ю.К. «Электротехника» - М.: «Академ-центр», 2010. Гриф Минобр.
3. Алукер Ш.М. Электроизмерительные приборы.- М.:ВШ 2012

## Дополнительные источники:

1. Герасимов В.Г. Основы промышленной электроники.- М.:ВШ, 2011.
2. Петров В. К. Преподавание электротехники с основами промышленной электроники.- М.: ВШ, 2010.
3. Глебович А. А. Лабораторные работы по электротехнике и промышленной электроники.- М.: ВШ, 2013.
4. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника - М.: Академия, 2013.
5. Казиник М.Л. Лабораторные работы по радиотехнике.- М.: ВШ, 2012.
6. Китаев В. К. Электротехника с основами промышленной электроники.- М: ВШ, 2012.
7. Шляпинтох Л. С., Петров В. К. Сборник задач по электротехнике с основами промышленной электроники.- М.: ВШ, 2011.
4. Прошин В.М. «Рабочая тетрадь для лабораторных и практических работ по электротехнике». – М.: ИРПО «Академия», 2012.
5. Прошин В.М. «Лабораторно-практические работы по электротехнике». – М.: ИРПО «Академия», 2012.
6. Новиков П.Н. «Задачник по электротехнике». – М.: «Академия», Серия: Начальное профессиональное образование, 20012

Интернет-ресурсы:

1. <http://yaca.yandex.ru/yaca/cat/Business/Production/Electronics/>
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE>
3. <http://www.electrik.org/elbook/>
4. <http://www.eleczon.ru/>
5. <http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru/>
6. <http://www.twirpx.com/files/tek/toe/>
7. <http://www.toroid.ru/netushil.htm>
8. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>

(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)

9. <http://femk.mpei.ac.ru/elpro/>

(Сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»)

10. <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>

(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»)

11. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»)

12. <http://www.experiment.edu.ru>.

13. [http://model.exponenta.ru/electro/lr\\_06.htm](http://model.exponenta.ru/electro/lr_06.htm) (Виртуальная лабораторная работа «Однофазный трансформатор»).

#### ОП.04. Материаловедение

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.1 - ПК 2.3

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**уметь:**

выбирать материалы для применения в производственной деятельности;

**знать:**

основные свойства обрабатываемых материалов;

свойства и область применения электротехнических, неметаллических и

композиционных материалов;

виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов

#### Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 1. Металловедение	73	22	51	21
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 2. Неметаллические материалы	27	8	19	9
	Итого:	100	30	70	30

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета

## Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия»: 2012. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия»: 2011. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы. - М.: 2011.
2. Козлов Ю.С. Материаловедение. - М.: 2014.
3. Кузьмин Б.А., Абраменко А.В. Технология металлов и конструкционные материалы. - М.: 2013.

## ОП.05. Общий курс железных дорог

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.1 - ПК 2.3

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

### уметь:

классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

### знать:

общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

виды подвижного состава железных дорог;

элементы пути;

сооружения и устройства сигнализации и связи;

устройства электроснабжения железных дорог;

принципы организации движения поездов

## Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им	7	2	5	1
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог	45	13	32	14
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов	17	5	12	4
	Итого:	69	20	49	19

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета



## **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

### Основные источники:

1. Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог/ Под редакцией М.Н. Хацкелевича. - М.: Транспорт, 2013.
2. Общий курс железных дорог/ В. Калинин и др. - М.: Высшая школа, 2007.
3. ПТЭ Российской Федерации. ЦРБ-756. - М., 2000.
4. Харланович И.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. - М.: Транспорт, 2013.
5. Фефелов А.М., Лукьянов Ю.Е. Железнодорожные станции. Устройство и организация работ. - М.: Транспорт, 2005.
6. Организация движения на железнодорожном транспорте / Д.П. Загурамов и др. - М.: Транспорт, 2005.
7. Техническая эксплуатация железных дорог. - М.: Транспорт, 2008 (схемы).
8. ПТЭ. Инструкции по движению. Инструкции по сигнализации. - М., 2010.

### Дополнительные источники:

1. Энциклопедия Железнодорожный транспорт - М., 2014.
2. Зензинов Н.А. От Петербург-Московской до Байкало-Амурской магистрали - М.: Транспорт, 2006.
3. Инженеры путей сообщения. Том 1 и 2. - М., 2009.
4. Железные дороги. Общий курс/ Под редакцией М.М. Филиппова. - М.: Транспорт, 2011.
5. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения / Под редакцией Харлановича. - М., 2011.
6. Сидоров Н.И., Сидорова Н.Н. Как устроен и работает электровоз. - М.: Транспорт, 2008.
7. Калинин В.К. Электровозы и электропоезда. - М.: Транспорт, 2011.
8. Ветров Ю.Н., Приставка М.В. Конструкция тягового подвижного состава - М.: Желдориздат, 2010.
9. Конструкция вагонов/ П.Ф. Пастухов и др. - М., 2010.
10. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и транспорт. - М.: Транспорт, 2007.
11. Крейнис З.Л., Федоров И.В. Железнодорожный путь. ИГ «Вариант», 2010.
12. Чернышов М.А., Крейнис З.Л. Железнодорожный путь. - М.: Транспорт, 2010.
13. Технология, механизация и автоматизация путевых работ / Э.В. Воробьев, В.Н. Сазонов, К.Н. Дьяков, В.Г. Максимов - М.: Транспорт, 2006.
14. Каменский В.Г., Горбов Л.Д. Справочник дорожного мастера и бригадира пути - М.: Транспорт, 2005.
15. Конструкция железнодорожного пути и его содержание / М.А. Фиршман, Н.А. Пономаренко, С.И. Финицкий Транспорт, 2010.
16. Инструкция по текущему содержанию пути. - М.: Транспорт, 2010.
17. Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути. - М.: Транспорт, 2010.
18. Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов. - М.: Транспорт, 2010.
19. Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России. - М., 2007.
20. Родионов В.И. Геодезия. - М.: Недра, 2007.

21. Варфаламеев В.В., Колодий А.П. Устройство пути и станций. - М.: Транспорт, 2012.  
 22. Соловейчик М.З., Сотшилов Т.А. Организация пассажирских перевозок. - М., 2013.

### **ОП.06. Охрана труда**

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.1 - ПК 2.3

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**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

### **Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	83	25	58	26
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Раздел 2. Электробезопасность, пожарная безопасность и охрана природы	42	15	27	14
	Итого:	125	40	85	40

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена

### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

Основные источники:

1. Ефремов О.С., Охрана труда от А до Я: практ. Пособие./ О.С. Ефремов. - М.: Альфа Пресс, 2012.
2. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад. Министерство путей сообщения Р.Ф.

### **ОП.07. Безопасность жизнедеятельности**

Формируемые компетенции: ОК 1-7, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.1 - ПК 2.3

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**уметь:**

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

**Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.3	Безопасность жизнедеятельности	84	28	56	26
	Итого:	84	28	56	26

Итоговая аттестация проходит в форме зачета.

### **ФК.00. Физическая культура**

Формируемые компетенции: ОК 2, 3, 6, 7

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

**уметь:**

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

### **Виды учебной работы, объём учебных часов и содержание дисциплины**

Коды ОК и ПК	Наименование разделов (тем)	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			
		максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная	
				всего занятий	в т. ч. лаб. и практ. занятий
ОК 2, 3, 6, 7	Безопасность жизнедеятельности	140	70	70	68
	Итого:	140	70	70	68

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена.

### **П.00 Профессиональный учебный цикл**

#### **ПМ.00 Профессиональные модули**

**ПМ.01.** Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)

**МДК 01.01.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива

В результате изучения профессионального модуля 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

Итоговая аттестация по МДК – экзамены; по УП и ПП – дифференцированные зачеты.  
Итоговая аттестация по ПМ. 01 – Экзамен квалификационный.

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт локомотива

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. ЛПЗ, часов			
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7	МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт локомотива в том числе:	669	447	170	222		
	МДК 01.01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт тепловоза	247	165	60	82		
	МДК 01.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт электровоза	301	201	80	100		
	МДК 01.01.03 Автотормоза	121	81	30	40		
	Учебная практика	746				746	
	Производственная практика,	360					360
	<b>Всего:</b>	<b>1775</b>	<b>447</b>	170	<b>222</b>	<b>746</b>	<b>360</b>

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 8 ноября 2007 г., 22, 23 июля, 26, 30 декабря 2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 4 декабря 2006 г., 26 июня, 8 ноября 2007 г., 23 июля 2008 г.).
3. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20 мая 2002 г., 10 января 2003 г., 9 мая 2005 г.).
4. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями от 23 июля 2008 г., 19 июля 2009 г.).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации 1734-р от 22.11.2008 г. № 1734-р « Об утверждении Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года».
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
7. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 08 февраля 2011 года № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

### Нормативно-техническая литература

1. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».
2. Инструкция МПС России от 25.10.2001 № ЦТ-ЦШ-889 «Инструкция о порядке пользования автоматической локомотивной сигнализацией непрерывного типа (АЛСН) и устройствами контроля бдительности машиниста».
3. Инструкция МПС России от 04.07.2000 № М-1954у «Инструкция по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах».
4. Инструкция МПС России от 14.03.2003 № ЦЭ-936 «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций электрифицированных железных дорог».
5. Инструкция МПС России от 25.04.2002 № ЦШ-ЦТ-907 «Инструкция по эксплуатации комплексного локомотивного устройства безопасности»
6. Инструкция МПС России от 27.09.1999 № ЦТ-685. «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
7. Инструкция МПС России от 24.09.2001 N ЦТ-ЦШ-857 «Инструкция по техническому обслуживанию автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) и устройств контроля бдительности машиниста».
8. Инструкция МПС России от 10.04.2001 № ЦТ-814 «Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях».
9. Инструкция МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-757 «Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации».
10. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».
11. Инструкция МПС России от 30.01.2002 г. № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог».

12. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-68 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и электропоездов в эксплуатации».
13. Инструкция МПС России от 27.04.1993 г. № ЦТ-ЦОУ-175 «Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе».
14. Приказ МПС России от 03.07.2001.Г. № ЦТ-ЦЭ-844 «Об утверждении инструкции о порядке использования токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации».
15. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. ППБО-109-92. (утв. МПС РФ 11.11.1992 N ЦУО-112) (с изменениями на 6 декабря 2001 года).
16. Правила тяговых расчетов для поездной работы. – М.: Транспорт, 1985.
17. Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог» (утверждены МПС России 25.06.93 N ЦЭ-197).
18. Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 12.10.2010 г. № 436 «Об утверждении Положения об организации работ по содержанию, эксплуатации и использованию пожарных поездов на железнодорожном транспорте Российской Федерации».
19. Распоряжение МПС РФ от 26.09.2003г. № 876 р «О регламенте переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».
20. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утверждении Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД».

#### Учебники и учебные пособия

1. Астрахан В.И., Зорин В.И. и др. Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У). М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
2. Афонин Г.С., Барщенков В.Н. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. М.: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Бервинов В.И., Доронин Е.Ю. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005
4. Бирюков И.В. (под ред.) Механическая часть тягового подвижного состава: под редакцией. М.: Транспорт, 1992.
5. Венцевич Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент. М.: УМК МПС , 2002.
6. Ветров Ю.Н., Приставка М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2000.
7. Гут В.А. Преобразовательные устройства электропоездов переменного тока. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
8. Дайлидко А.А. Электрические машины тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
9. Добровольская Э.М. Электропоезда постоянного и переменного тока. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
10. Кацман М.М. Электрические машины. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
11. Кузнецов К.В., Дайлидко Т.В., Плюгина Т.В. Локомотивные устройства безопасности. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
12. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. – М.: Транспорт, 1998.
13. Николаев, А. Ю. Устройство и работа электровоза ВЛ80: учебное пособие для образовательных учреждений ж/д тр-та, осуществляющих профессиональную подготовку / А. Ю. Николаев, Н. В. Сесявин. - М. :ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
14. Осипов С.И., Осипов С.С. Основы тяги поездов. М.: УМК МПС, 2000.
15. Папченко С.И. Электрические аппараты и схемы тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
16. Плакс, А.В. Системы управления электрическим подвижным составом : учеб. для



вузов ж.-д. трансп. / А.В. Плакс. - М. : ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

17. Понкратов Ю.И. Электропривод и преобразователи подвижного состава. М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

18. Потанин, А. А. Управление и техническое обслуживание электровозов переменного тока /А.А. Потанин. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

19. Савичев, Н.В. Электрические схемы электровоза / Н.В. Савичев. – ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2001.

20. Электроподвижной состав с электрическим торможением : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп./ ред. Ю.М. Иньков, ред. Ю.И. Фельдман; УМЦ по образованию на ж.-д. трансп. - М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

21. Устройство и ремонт тепловозов: учебник/ред. Л.А. Собенин, В.И.Бахолдин и др. – М: Издательство центр «Академия»

Дополнительные источники:

1. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005г № КМБШ.667120.001 РЭ.

2. Руководство по устройству электропоездов серии ЭД9М, ЭД9Т, ЭР9П. М.: Центр Коммерческих Разработок, 2005.

3. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: учебное пособие/ Е. А. Ключкова. - М.: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2008.

4. Электропоезда постоянного тока: Учеб. пособие/ Просвирина Б.К. - М.: УМК МПС России, 2001.

5. Электропоезда постоянного тока ЭТ2, ЭТ2М, ЭР2Т, ЭД2Т / Пегов Д.В., Бурцев П.В., Андреев В.Е. и др. // Центр коммерческих разработок, 2003.

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы

1. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС, 2002.

2. Заболотный Н.Г. Электрические аппараты электровозов постоянного и переменного тока. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

3. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

4. Организация работы локомотивных бригад при возникновении нестандартных ситуаций: видеофильм. - М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

5. Ремонт колесной пары электровозов с унифицированной механической частью. Обучающее - контролирующая компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 1999.

6. Устройство автосцепки СА-3. Контролирующая компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.

7. Устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава: компьютерная обучающая программа (КОП) - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

8. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей: компьютерная обучающая программа (КОП).- М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

Средства массовой информации

1. Железнодорожный транспорт: ежем. научно-теор.тех.-экономический журнал. Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru).

2. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: [railway-publish.com](http://railway-publish.com).

3. Транспорт России: еженедельная газета. Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru).

**ПМ.02.** Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

**МДК 02.01.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

эксплуатации локомотива 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 локомотивом;

нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов

Итоговая аттестация по МДК – экзамены; по УП и ПП – дифференцированные зачеты.

Итоговая аттестация по ПМ. 01 – Экзамен квалификационный.

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02. **Управление и техническая эксплуатация локомотива**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 2.1- ПК 2.3 ОК 1-7	МДК.02. 01.Конструкция и управление локомотивом в том числе	560	374	130		186		720	
	МДК 02.01.01 Конструкция и управление электровозом	229	153	60		76			
	МДК 02.01.02 Конструкция и управление тепловозом	214	143	50		71			
	МДК 02.01.03 Правила технической эксплуатации и инструкции	117	78	20		39			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	720						720	
<b>Всего:</b>		<b>1280</b>	<b>374</b>	130	-	<b>186</b>	-	<b>720</b>	

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### Основные источники:

1. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 8 ноября 2007 г., 22, 23 июля, 26, 30 декабря 2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 4 декабря 2006 г., 26 июня, 8 ноября 2007 г., 23 июля 2008 г.).
3. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20 мая 2002 г., 10 января 2003 г., 9 мая 2005 г.).
4. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями от 23 июля 2008 г., 19 июля 2009 г.).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации 1734-р от 22.11.2008 г. № 1734-р « Об утверждении Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года».
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
7. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 08 февраля 2011 года № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

### Нормативно-техническая литература

1. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».
2. Инструкция МПС России от 25.10.2001 № ЦТ-ЦШ-889 «Инструкция о порядке пользования автоматической локомотивной сигнализацией непрерывного типа (АЛСН) и устройствами контроля бдительности машиниста».
3. Инструкция МПС России от 04.07.2000 № М-1954у «Инструкция по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах».
4. Инструкция МПС России от 14.03.2003 № ЦЭ-936 «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций электрифицированных железных дорог».
5. Инструкция МПС России от 25.04.2002 № ЦШ-ЦТ-907 «Инструкция по эксплуатации комплексного локомотивного устройства безопасности»
6. Инструкция МПС России от 27.09.1999 № ЦТ-685. «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
7. Инструкция МПС России от 24.09.2001 N ЦТ-ЦШ-857 «Инструкция по техническому обслуживанию автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) и устройств контроля бдительности машиниста».
8. Инструкция МПС России от 10.04.2001 № ЦТ-814 «Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях».
9. Инструкция МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-757 «Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации».
10. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».

11. Инструкция МПС России от 30.01.2002 г. № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог».
12. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-68 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и электропоездов в эксплуатации».
13. Инструкция МПС России от 27.04.1993 г. № ЦТ-ЦОУ-175 «Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе».
14. Приказ МПС России от 03.07.2001.Г. № ЦТ-ЦЭ-844 «Об утверждении инструкции о порядке использования токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации».
15. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. ППБО-109-92. (утв. МПС РФ 11.11.1992 N ЦУО-112) (с изменениями на 6 декабря 2001 года).
16. Правила тяговых расчетов для поездной работы. – М.: Транспорт, 1985.
17. Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог» (утверждены МПС России 25.06.93 N ЦЭ-197).
18. Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 12.10.2010 г. № 436 «Об утверждении Положения об организации работ по содержанию, эксплуатации и использованию пожарных поездов на железнодорожном транспорте Российской Федерации».
19. Распоряжение МПС РФ от 26.09.2003г. № 876 р «О регламенте переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».
20. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утверждении Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД».

#### Учебники и учебные пособия

21. Астрахан В.И., Зорин В.И. и др. Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
22. Афонин Г.С., Барщенков В.Н. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. М.: Издательский центр «Академия», 2005.
23. Бервинов В.И., Доронин Е.Ю. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005
24. Бирюков И.В. (под ред.) Механическая часть тягового подвижного состава: под редакцией. М.: Транспорт, 1992.
25. Венцевич Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент. М.: УМК МПС, 2002.
26. Ветров Ю.Н., Приставка М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2000.
27. Гут В.А. Преобразовательные устройства электропоездов переменного тока. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
28. Дайлидко А.А. Электрические машины тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
29. Добровольская Э.М. Электропоезда постоянного и переменного тока. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
30. Кацман М.М. Электрические машины. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
31. Кузнецов К.В., Дайлидко Т.В., Плюгина Т.В. Локомотивные устройства безопасности. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
32. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. – М.: Транспорт, 1998.
33. Николаев, А. Ю. Устройство и работа электровоза ВЛ80 : учебное пособие для образовательных учреждений ж/д тр-та, осуществляющих профессиональную подготовку /

- А. Ю. Николаев, Н. В. Сесявин. - М. :ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
34. Осипов С.И., Осипов С.С. Основы тяги поездов. М.: УМК МПС, 2000.
  35. Папченко С.И. Электрические аппараты и схемы тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
  36. Плакс, А.В. Системы управления электрическим подвижным составом : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / А.В. Плакс. - М. : ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
  37. Понкратов Ю.И. Электропривод и преобразователи подвижного состава. М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
  38. Потанин, А. А. Управление и техническое обслуживание электровозов переменного тока /А.А. Потанин .- М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
  39. Савичев, Н.В. Электрические схемы электровоза / Н.В. Савичев. – ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2001.
  40. Электроподвижной состав с электрическим торможением : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп./ ред. Ю.М. Иньков, ред. Ю.И. Фельдман; УМЦ по образованию на ж.-д. трансп. - М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

#### Дополнительные источники

1. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005г № КМБШ.667120.001 РЭ.
2. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: учебное пособие/ Е. А. Ключкова. - М.: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2008.

#### Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы

1. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС, 2002.
2. Заболотный Н.Г. Электрические аппараты электровозов постоянного и переменного тока. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
3. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
4. Организация работы локомотивных бригад при возникновении нестандартных ситуаций: видеофильм. - М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ» , 2010.
5. Ремонт колесной пары электровозов с унифицированной механической частью. Обучающее - контролирующая компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 1999.
6. Устройство автосцепки СА-3. Контролирующая компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.
7. Устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава: компьютерная обучающая программа (КОП) - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
8. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей: компьютерная обучающая программа (КОП).- М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» , 2009.

#### Средства массовой информации

1. Железнодорожный транспорт :ежем.научно-теор.тех.-экономический журнал. Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru).
2. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: [railway-publish.com](http://railway-publish.com).

## **6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

#### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий<sup>3</sup> или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

#### **Рубежный контроль**

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения.

#### **Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой руководителем учреждения с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

### **6.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

*типовое*

### **6.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

*типовое*

---

<sup>3</sup> Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) – традиционная форма организации самостоятельной внеаудиторной работы с целью проверки результатов самообучения. В зависимости от содержания, ИДЗ может представлять собой графическую, расчетную, расчетно-графическую работу, а также реферат, аналитический обзор, эссе и т.п.

