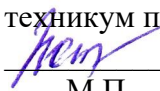


Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский техникум промышленности и транспорта»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»
 / Потимова З.А.
М.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

по программе подготовки специалистов среднего звена:
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Нужина О.Д.,
Преподаватель 1КК

Камышлов
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» апреля 2014г № 388.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО Камышловский техникум промышленности и транспорта, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167, тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик:

Нужина Ольга Дмитриевна, преподаватель 1 КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (основной профессиональной образовательной программы) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в состав общепрофессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств;
- определять кадровый потенциал предприятия и рассчитывать оплату труда;
- определять издержки предприятия и составлять калькуляцию себестоимости продукции;
- определять ценовую политику организации, рассчитывать примерную цену на продукцию и собирать информацию для анализа прибыли и рентабельности организации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- материально-техническую базу отрасли, состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные понятия, принципы и функции маркетинга. Основные виды рекламы;
- планирование деятельности организации, структуру и составление бизнес-плана;
- общую характеристику налоговой системы.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки студента - **120** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **80** часов,

из них лабораторно-практические занятия - **40** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **40** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	40
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося:	40
выполнение индивидуальных проектов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли».

Наименование темы	Количество часов		
	В том числе практ. работ	Аудит. Кол-во часов	Самос. работа
Раздел 1. Отрасль в условиях рынка		10	
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики	1	2	1
Тема 1.2. Материально-техническая база на железнодорожном транспорте	3	4	1
Самостоятельная работа Показатели уровня использования материальных ресурсов		2	2
Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия)		12	
Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	3	4	2
Самостоятельная работа. Организационно-правовые формы организаций. Цели предприятия (организации)		2	
Тема 2.2. Производственная структура организации на железнодорожном транспорте	3	4	1
Самостоятельная работа Производственный цикл, его деятельность		2	2
Раздел 3. Экономические ресурсы организации (предприятия)		16	
Тема 3.1. Имущество и капитал железнодорожного транспорта	1	2	1
Самостоятельная работа. Имущество предприятия и источники его формирования		2	2
Тема 3.2. Основные средства на железнодорожном транспорте	2	2	1
Самостоятельная работа. Состав и классификация основных средств		2	2
Тема 3.3. Износ и амортизация основных средств на железнодорожного транспорта	2	2	
Самостоятельная работа. Лизинговая форма аренды. Методы расчета амортизации		2	2
Тема 3.4. Оборотные средства на железнодорожном транспорте	2	2	1
Самостоятельная работа. Потребность предприятия в оборотных		2	

средствах			
Раздел 4. Кадры, организация труда и заработной платы		10	
Тема 4.1. Кадровая политика на железнодорожном транспорте	3	4	
Тема 4.2. Производительность труда на железнодорожном транспорте	2	2	1
Тема 4.3. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте	2	2	2
Самостоятельная работа. Тарифная система и ее элементы. Виды норм труда и методы ее нормирование		2	2
Раздел 5. Маркетинговая деятельность организации (предприятия)		8	
Тема 5.1. Маркетинг: его основы и концепции	2	2	1
Самостоятельная работа. Разработать рекламу предприятия		2	2
Тема 5.2. Инновационная и инвестиционная политика организации на железнодорожном транспорте	2	2	1
Самостоятельная работа. Инвестиции.		2	2
Раздел 6. Себестоимость, цена и рентабельность — основные показатели деятельности организации (предприятия)		14	
Тема 6.1. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг на железнодорожном транспорте	2	2	1
Тема 6.2. Себестоимость продукции, оказания услуг	2	4	1
Самостоятельная работа. Издержки, себестоимость продукции		2	2
Тема 6.3. Ценовая политика на железнодорожном транспорте	2	2	
Тема 6.4. Прибыль и рентабельность на железнодорожном транспорте	2	2	1
Самостоятельная работа. Прибыль и рентабельность хозяйственной деятельности предприятия		2	2
Раздел 7. Планирование деятельности организации		6	
Тема 7.1. Бизнес-планирование на железнодорожном транспорте	2	2	1
Тема 7.2. Финансы организации на железнодорожном транспорте	2	2	1
Самостоятельная работа. Показатели финансового состояния предприятия		2	2
Раздел 8. Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия)		4	
Тема 8.1. Организация (предприятия) на внешнем рынке		4	
Дифференцированный зачет		2	
Итого:	40	80	40

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Расчет темпа роста отрасли и темпа опережения

Тема Ресурсно- и энергосберегающие технологии

Самостоятельная работа

Показатели уровня использования материальных ресурсов

Раздел 2

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Определение организационно-правовой формы предприятий

Тема Производственная структура и производственная мощность

Самостоятельная работа.

Тема Организационно-правовые формы организаций. Цели предприятия (организации)

Тема Производственный цикл, его деятельность

Раздел 3

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Формирование уставного капитала, имущества предприятия

Тема Расчет показателей использования основных средств

Тема Основные и оборотные фонды предприятия, показатели характеризующие эффективность их использования.

Тема Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств

Самостоятельная работа.

Тема Имущество предприятия и источники его формирования в оборотных средствах

Тема Состав и классификация основных средств

Тема Лизинговая форма аренды. Методы расчета амортизации

Тема Потребность предприятия в оборотных средствах

Раздел 4

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Расчет численности сотрудников на предприятии и производительность труда

Тема Расчет заработной платы различных категорий работников. Расчет бюджета рабочего времени.

Самостоятельная работа.

Тест по теме Кадровая политика организации

Тест по теме Производительность труда

Тема Тарифная система и ее элементы. Виды норм труда и методы ее нормирования

Раздел 5

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Разработать рекламу предприятия

Тема Инвестиционная политика предприятия

Самостоятельная работа.

Тема Подходы к определению маркетинга.

Тема Инвестиции

Раздел 6

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Тема Себестоимость услуги, составление сметы расходов

Тема Составление калькуляции изделия, сметы затрат.

Тема Формирование цены услуги.

Тема: Расчет экономического результата деятельности предприятия.

Самостоятельная работа.

Тест по теме Издержки производства

Тема Издержки, себестоимость продукции

Тема Прибыль и рентабельность хозяйственной деятельности предприятия

Раздел 7

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Составление бизнес-плана

Тема Расчет показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия

Самостоятельная работа.

Тема Назначение бизнес-планов и их структура

Тема Показатели финансового состояния предприятия

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика отрасли»

Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекты раздаточных материалов;
- фонд оценочных средств

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Талдыкин В.П. Экономика отрасли Учебное пособие - М., ФГБОУ: «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-544 с.
2. Шкурина Л.В., Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта: учеб.пособие. / Т.И. Вережникова и др.; под ред. Шкуриной Л.В. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019

Дополнительные источники:

1. Гага В.А. Экономика и социология труда: Учебник, М.: Инфра-М, 2016
2. Гайдар Е.Т. Кризисная экономика современной России: тенденции и перспективы. М.: «Проспект», 2015
3. Грачева М.В., Фадеева Л.Н., Черных Ю.Н. Моделирование экономических процессов: Учебник, М.: «Экзамен», 2016
4. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учебное пособие, М.: Инфра-М, 2014
5. Ляско В.И. Стратегическое планирование развития предприятия: Учебное пособие, М.: «Экзамен», 2017
6. Лагов Ю.В. Теневая экономика: Учебное пособие, М.: «Норма», 2016
7. Радаев В.В. Экономическая социология: Учебное пособие, М.: ГУ ВШЭ, 2015

Интернет – ресурсы:

- 1.Библиотека электронных книг: [http:// new.znaniium.com](http://new.znaniium.com)
- 2.Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – материально-техническую базу отрасли, состав трудовых и финансовых ресурсов организации; – основные понятия, принципы и функции маркетинга. Основные виды рекламы; – планирование деятельности организации, структуру и составление бизнес-плана; – общую характеристику налоговой системы. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме индивидуального задания</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; – определять кадровый потенциал предприятия и рассчитывать оплату труда; – определять издержки предприятия и составлять калькуляцию себестоимости продукции; – определять ценовую политику организации, рассчитывать примерную цену на продукцию и собирать информацию для анализа прибыли и рентабельности организации 	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме тестирования</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ / Потапова З.А.

М.П.

«__» _____ 20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Ковалев А.В., преподаватель ОБЖ

Рабочая учебная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена : 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167, тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru

Разработчик: Ковалев А.В., . преподаватель

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии « 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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 НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов; самостоятельной работы обучающегося **34** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	35
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Разделы	Темы	Объем часов		
		Аудиторной нагрузки	Из них практики	Самостоят. работа
	Вводные занятия	1		8
Итого:		1		
1. Человек и среда обитания.	1.1 1.1 Окружающая среда обитания и факторы, влияющие на здоровье работоспособность человека.	1		2
	1.2 Источники опасностей и негативные факторы производственной среды.	1		2

	1.3 Защита человека от опасных и вредных производственных факторов.	1		2
	1.4 Воздействие на человека электрического тока и защита от поражения им.	1		2
	1.5 Пожарная безопасность.	2		2
Итого:		6		10
I.I. Защита населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.	2.1 Характеристика ЧС природного и техногенного характера.	1		2
	2.2 Защита населения и территории от ЧС природного характера	1		2
	2.3 Защита населения и территории от ЧС техногенного характера	1		2
	2.4 Особенности ЧС конфликтного характера.	1		2
	2.5 Организация защиты населения от поражающих факторов ЧС.	1		2
	2.6 Обеспечение устойчивости работы объектов экономики про ЧС.	1		
	2.7 Предназначение и задачи ГО	1		
	2.8 ГО как система мер по защите населения в военное время.	1		
	2.9 Структура и органы управления ГО	1		
	2.10 Организация защиты обучающихся ОУ от ЧС в мирное и военное время.	1		
	2.11 Организация контроля облучения и зараженности людей и местности.	1		
Итого:		11		12
III. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи	3.1 Первая медицинская помощь при кровотечениях.	2		2
	3.2 Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах и переломах.	1		2
	3.3 Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника.	1		
	3.4 Первая медицинская помощь при травмах груди, живота и области таза.	1		
	3.5 Первая медицинская помощь при травматическом шоке.	1		
	3.6 Первая медицинская помощь при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел.	1		3
	3.7 Первая медицинская помощь при остановке сердца.	1		5
	3.8 Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.	1		
		9		4
I.V. Основы обороны государства.	4.1 Национальная безопасность РФ.	1		
	4.2 Личность и социальная роль военного человека.	1		
	4.3 Вооруженные силы РФ – защитники нашего Отечества.	2		2
Итого:		4		2
Итого:	Зачетное занятие.	2		
Всего часов:		33		34

Учебный план проведения пятидневных учебных сборов с обучающимися (практикум)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Общее
-------	--------------	------------------	-------

		1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день	количество часов
1.	Основы безопасности военной службы		1				1
2.	Общевоинский уставы	4	1	1	2		8
3.	Строевая подготовка		1	1	1	1	4
4.	Огневая подготовка		2	3	4		9
5.	Радиационная, химическая и биологическая защита					2	2
6.	Военно-медицинская подготовка	1	1				2
7.	Тактическая подготовка			1		3	4
8.	Физическая подготовка	2	1	1		1	5
	Итого часов	7	7	7	7	7	35

Содержание учебной программы

II курс

Вводное занятие

Раздел 1. Человек и среда обитания.

Тема 1.1. Окружающая среда обитания и факторы, влияющие на здоровье работоспособность человека.

Занятие 1. Окружающая среда обитания как совокупность элементов которые способны при определённых условиях оказывать воздействие на деятельность человека и его здоровье.

Занятие 2. В среде обитания деятельность человека протекает вне производства и не связана с созданием материальных, духовных и общественных ценностей.

Занятие 3. Производственная сфера – часть окружающей человека среды влияющая на его здоровье и работоспособность.

Тема 1.2. Источники опасностей и негативные факторы производственной среды.

Занятие 1. Источники опасных производственных факторов.

Занятие 2. Источники вредных производственных факторов.

Тема 1.3. Защита человека от опасных и вредных производственных факторов.

Занятие 1 Травмобезопасность рабочих мест обеспечивается исключением повреждений частей тела человека, которые могут быть получены в результате воздействия: движущихся предметов, механизмов или машин, а также неподвижными их элементами на рабочем месте (при механическом воздействии); электрического тока; агрессивных и ядовитых химических веществ; нагретых элементов оборудования, перерабатываемого сырья, других теплоносителей (при термическом воздействии), а также повреждения, полученные при падениях.

Занятие 2. Требования безопасности к технологическим процессам. Безопасность производственного оборудования.

Занятие 3. Коллективные средства защиты. Оградительные средства защиты препятствуют появлению человека в опасной зоне. Предохранительные защитные средства предназначены для автоматического отключения агрегатов и машин при выходе какого - либо параметра оборудования за пределы допустимых значений, что исключает аварийные режимы работы. Сигнализирующие устройства дают информацию о работе технологического оборудования, а также об опасных и вредных производственных факторах, которые при этом возникают. Знаки безопасности: запрещающие; предупредительные; предписывающие; указательные.

Занятие 4. Средства индивидуальной защиты: изолирующие костюмы; средства защиты органов дыхания (СИЗОД); специальная одежда; специальная обувь; средства защиты рук; средства защиты головы; средства защиты лица; средства защиты органов слуха; средства защиты глаз; предохранительные приспособления; защитные дерматологические средства.

Тема 1.4. Воздействие на человека электрического тока и защита от поражения им.

Занятие 1. Напряжение прикосновения. Опасность поражения электрическим током. возможность прикосновения к незаземленным токоведущим частям, воздействие электрической дуги.

Занятие 2. Действие электрического тока на организм человека. Причины электротравматизма. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Защита от поражения электрическим током.

Тема 1.5. Пожарная безопасность.

Занятие 1. Нормативные документы в области пожарной безопасности. Общие требования для предотвращения пожара. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Занятие 2. Опасные факторы пожара. Условия протекания и стадии пожара.

Методы противодействия пожару. Средства пожаротушения.

Практические работы:

1. Порядок использования первичных средств пожаротушения
2. Средства индивидуальной защиты:
3. Коллективные средства защиты.
4. Требования безопасности к технологическим процессам.

Самостоятельная работа:

1. Сообщение на тему «Окружающая среда обитания и негативные факторы производственной среды»
2. Сообщение на тему «Источники опасностей и негативные факторы производственной среды.»
3. Сообщение на тему «Воздействие на человека электрического тока и защита от поражения им».
4. Сообщение на тему «Защита человека от опасных и вредных производственных факторов»
5. Сообщение на тему «Пожарная безопасность».
6. Сообщение на тему «Первичные средства пожаротушения»

*Для выполнения самостоятельной работы учащимся предлагается 6 вариантов сообщений. Для его выполнения запланировано 7 академических часов:

- Составление плана - 1 час
- Поиск информации – 3 часа
- Оформление информации – 2 часа
- Защита сообщения – 1 час

Раздел 2. Защита населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.

Тема 2.1. Характеристика ЧС природного и техногенного характера..

Занятие 1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Наиболее вероятные чрезвычайные ситуации природного характера для г. Камышлова и правила поведения населения при их возникновении.

Занятие 2. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки. Действия населения при аварии на БАЭС. Радиационно опасные объекты Свердловской области. Характеристика очага поражения при аварии на АЭС. Правила поведения при возможной аварии на БАЭС.

Тема 2.2. Защита населения и территории от ЧС природного характера.

Занятие 1. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Занятие 2. Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.3. Защита населения и территории от ЧС техногенного характера.

Занятие 1. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Занятие 2. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.

Занятие 3. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Занятие 4. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.

Тема 2.4. Особенности ЧС конфликтного характера.

Занятие 1. Военная ЧС – обстановка на определенной территории, акватории, сложившаяся в результате воздействия. Источники военной опасности для РФ. Основные внешние угрозы. Основные внутренние угрозы. Трансграничные угрозы.

Занятие 2. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время.

Тема 2.5. Организация защиты населения от поражающих факторов ЧС.

Занятие 1. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.

Занятие 2. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.6. Обеспечение устойчивости работы объектов экономики про ЧС.

Занятие 1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Занятие 2. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства

Тема 2.7. Предназначение и задачи ГО

Занятие 1. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Занятие 2. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Тема 2.8. ГО как система мер по защите населения в военное время.

Занятие 1. Защитные сооружения ГО.

Занятие 2. Средства коллективной и индивидуальной защиты населения.

Тема 2.9. Структура и органы управления ГО

Занятие 1. Структура ГО

Занятие 2. Органы управления ГО

Тема 2.10. Организация защиты обучающихся ОУ от ЧС в мирное и военное время.

Занятие 1. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.

Занятие 2. Действия при угрозе и возникновении террористического акта.

Тема 2.11. Организация контроля облучения и зараженности людей и местности.

Занятие 1. Что вообще называется радиацией?

Занятие 2. Радиационный дозиметрический контроль

Занятие 3. Приборы и аппаратура радиационного контроля, методики измерений и обработки данных контроля.

Занятие 4. Положение о службе радиационной безопасности, которое утверждает его руководителем и согласовывается с ЦГСЭН.

Практические работы:

1. Эвакуация обучающихся из учебного корпуса техникума при ЧС в мирное и военное время.
2. Эвакуация обучающихся с территории техникума по ул. Ленина 15 при ЧС техногенного характера.
3. Эвакуация обучающихся из общежития при пожаре.

Самостоятельная работа:

1. Сообщение на тему «Защита населения от ЧС природного характера»
2. Сообщение на тему «Защита населения от ЧС техногенного характера»
3. Сообщение на тему «Предназначение и задачи ГО»
4. Сообщение на тему «Средства коллективной»
5. Сообщение на тему «Средства индивидуальной защиты»
6. Сообщение на тему «Защитные сооружения ГО»

Раздел 3. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи.

Тема 3.1. Первая медицинская помощь при кровотечениях.

Занятие 1. Виды ран. Признаки артериального кровотечения.

Занятие 2. Способы остановки кровотечения.

Занятие 3. Действия по оказанию первой помощи. Основные правила наложения жгута.

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах и переломах.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при ушибах и растяжениях. Порядок оказания первой медицинской помощи при вывихах и переломах.

Тема 3.3. Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника. Порядок действий по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему.

Тема 3.4. Первая медицинская помощь при травмах груди, живота и области таза.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при травмах груди, живота и области таза.

Тема 3.5. Первая медицинская помощь при травматическом шоке.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке.

Тема 3.6. Первая медицинская помощь при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел.

Тема 3.7. Первая медицинская помощь при остановке сердца.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при остановке сердца.

Тема 3.8. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.

Занятие 1. Порядок оказания первой медицинской помощи при сердечной недостаточности и инсульте.

Практические работы:

1. Порядок оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, наложение жгута, наложение давящей повязки, наложение бинта.
2. Порядок оказания первой медицинской помощи при вывихах и переломах, проведение обездвижимости конечности используя косынку, шину и другие подручные средства.
3. Порядок оказания первой медицинской помощи при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника
4. Первая медицинская помощь при травмах груди, живота и области таза.
5. Первая медицинская помощь при травматическом шоке.
6. Первая медицинская помощь при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел.
7. Порядок оказания первой медицинской помощи при остановке сердца, проведение реанимации на манекен-тренажере «Максим»

Самостоятельная работа:

1. Сообщение на тему «Виды ран. Признаки артериального кровотечения»
2. Сообщение на тему «Порядок оказания первой медицинской помощи при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника»
3. Презентация на тему «Порядок оказания первой медицинской помощи при сердечной недостаточности и инсульте»
4. Презентация на тему «Порядок оказания первой медицинской помощи при ожогах»
5. Презентация на тему «Порядок оказания первой медицинской помощи при укусах змеи»

Раздел 4. Основы обороны государства.

Тема 4.1. Национальная безопасность РФ.

Занятие 1. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации.

Занятие 2. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.

Тема 4.2. Личность и социальная роль военного человека.

Занятие 1. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего.

Занятие 2. Изучение основных видов военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 4.3. Вооруженные силы РФ – защитники нашего Отечества.

Занятие 1. *Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.*

Другие войска, их состав и предназначение

Практические работы:

1. *Разборка и сборка автомата АК-74.*
2. *Снаряжение магазина АК-74.*
3. *Надевание противогаза.*

Самостоятельная работа:

1. *Сообщение на тему «Военнослужащий-патриот несущий звание защитника Отечества»*
2. *Сообщение на тему «Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего»*
3. *Сообщение на тему «Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования»*
4. *Сообщение на тему «Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования»*

Зачетное занятие.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по числу обучающихся;
- доска демонстрационная;
- комплект учебно-методической пособий (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты по символам воинской части, званиям, и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- приборы ГО;
- индивидуальные противохимические пакеты;
- аптечка медицинская;
- носилки;
- комплект шин.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;
- проектор мультимедийный с экраном;
- телевизор с видеомagneтофоном и DVD-проигрывателем;
- диапроектор «Лектор»;
- комплект фильмов;
- манекен-тренажер «Максим».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / - М: «Дашков и К» 2015
2. Бондин В.И., Семенихин Ю. Г, Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие/ -М.: НИЦ Инфра-М: Ростов н/Д :Академцентр,2014
3. Мельников В.П. Безопасность жизнедеятельности:Учебник/ М.: КУРС: Инфра-М, 2017
4. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие-М: УМЦ ЖДТ, 2015
5. Пономарев В.М. Безопасность жизнедеятельности: Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях на ж.д. транспорте, учебник :М: НИЦ ИНФРА-М,2015

Дополнительные источники:

1. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 2013.
2. Большой энциклопедический словарь. – М., 2004.
3. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный.М., 2005.
4. Отечественные награды / В.А.Дуров. М.: Просвещение, 2005.
5. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
6. Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – № 2.

7. Интернет-источники

<http://otd-lab.ru/documents/postanovleniya/organizaciya-radiacionnogo-dozimetriceskogo-kontrolya>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий.

Форма для определения результатов и содержания подготовки по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
1	2
<p>Раздел 1. Человек и среда обитания.</p> <p>Умеет: 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; применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Знает: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p>	<p>Тестирование, письменные работы, устный опрос, контроль правильности выполнения практических заданий и самостоятельных работ.</p>
<p>Раздел 2. Защита населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.</p> <p>Умеет: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Знает: 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; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, письменные работы, контроль правильности выполнения практических заданий.</p>
<p>Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.</p> <p>Умеет: оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>Знает: порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки выполнения практических заданий.</p>
<p>Раздел 4. Основы обороны государства.</p> <p>Умеет: 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</p>	<p>Тестирование, устный опрос, письменные работы, контроль правильности выполнения практических заданий и самостоятельных работ.</p>

<p>соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Знает: основы военной службы и обороны государства; 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 НПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p>	
<p>Умеет: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных производственных факторов; применять первичные средства пожаротушения; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы в соответствии с полученной специальностью; владеть способами саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы и трудовой деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>Знает: Правила 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 специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ
ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СПО СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ / Потапова З.А. /

М.П.

от «__» _____ 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработал:

Ботвинко Сергей Иванович

Преподаватель 1КК

Камышлов

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами по программе подготовки специалистов среднего звена: с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167.
тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Ботвинко С.В. Преподаватель 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО является частью программы подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу,

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- Грамотно читать чертежи и схемы,
- правильно выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей, несложных узлов,
- производить выборку материалов и спецификацию по чертежам и схемам,
- классифицировать по чертежам и схемам соединения,
- определять их характеристики,
- способы и технологию выполнения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Правила выполнения,
- оформления и чтения чертежей,
- условности и упрощения на чертежах,
- обозначение материалов,
- свойств деталей и сборочных единиц,
- способов и характеристик различных соединений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 1 часовой, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 108 часов;
самостоятельной работы студента 54 часов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план по предмету ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		самос т	ауди т	прак т
1	Введение		8	
1.1	ЕСКД ГОСТ. Начальные сведения о чертежах	1	1	
1.2	Правила оформления чертежей. Линий Масштабы	1	1	
1.3	Шрифт чертежный	1	2	2
1.4	Шрифт чертежный	1	2	2
1.5	Чтение чертежей	1	2	2
2	<u>Практическое применение геометрических построений</u>		10	
2.1	Деление отрезка, угла, окружности на равные части	1	2	
2.2	Сопряжение		2	2
2.3	Аксонметрические проекции плоскости многоугольников. Построение овала	1	2	
2.4	Практическая работа: «Построение чертежа плоской фигуры»	1	2	2
2.5	Практическая работа	1	2	2
3	<u>Методы и приёмы проекционного чертежа</u>		8	
3.1	Проецирование точки прямой и плоскости геометрических тел		2	
3.2	Построение комплексного чертежа. Геометрических тел с нахождением проекции точки принадлежащих поверхности тела	1	2	2
3.3	Построение комплексного чертежа. Геометрических тел с нахождением проекции точки	1	2	2
3.4	Построение комплексного чертежа. Геометрических тел с нахождением проекции точки	1	2	2
4	<u>Сечения геометрических тел плоскостью</u>		6	
4.1	Сечения геометрических тел плоскостью	1	2	
4.2	Сечения геометрических тел плоскостью	1	2	
4.3	Сечения геометрических тел плоскостью	1	2	2
5	<u>Аксонметрические и прямоугольные проекции</u>		16	
5.1	Аксонметрические проекции	1	2	
5.2	Комплексный чертеж. Чтение чертежа	1	2	2
5.3	Построение третьей проекции по двум заданным	1	2	2
5.4	Построение третьей проекции по двум заданным	2	2	2
5.5	Технический рисунок	2	2	2
5.6	Эскизы. Чтение чертежей	2	2	2

5.7	Практическая работа. Выполнение комплексного чертежа	2	2	2
5.8	Практическая работа. Выполнение комплексного чертежа	2	2	2
6	<u>Сечения и разрезы</u>		14	
6.1	Сечения. Графическое Обозначение материалов	2	2	
6.2	Разрезы. Простой полный разрез.	2	2	2
6.3	Местный разрез. Особые случаи разрезов	1	2	
6.4	Соединение части вида с частью разреза	1	2	
6.5	Сложные разрезы. Чтение чертежей	1	2	
6.6	Практическая работа «Выполнение чертежа». Чтение чертежа	1	2	2
6.7	Практическая работа «Выполнение чертежа». Чтение чертежа	2	2	2
7	<u>Рабочие чертежи деталей</u>		14	
7.1	Резьба. Обозначение стандартных резьб	1	2	
7.2	Изображение резьбы. Болтовое соединение	1	2	
7.3	Чертеж болтового соединения	1	2	2
7.4	Чертеж шпилечного соединения	1	2	2
7.5	Зубчатые колеса. Зубчатые передачи. Элементы	1	2	2
7.6	Цилиндрическая зубчатая передача	1	2	2
7.7	Коническая зубчатая передача	1	2	2
8	<u>Сборочные чертежи</u>		16	
8.1	Оформление проектно- конструкционной, технологической документации в соответствии с нормативной базой	1	2	
8.2	Сборочный чертеж, его название. Размеры на сборочных чертежах. Спецификация		2	
8.3	Выполнение эскизов деталей с резьбой		2	1
8.4	Деталировка сборочного чертежа		2	1
8.5	Деталировка		2	2
8.6	Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу по специальности		2	2
8.7	Выполнение рабочих чертежей, деталей сборочной единицы		2	2
8.8	Выполнение рабочих чертежей, деталей сборочной единицы		2	2
9	<u>Машинная графика</u>		14	
9.1	Система автоматизированного проектирования (САПР) на ПК	1	2	
9.2	Порядок и последовательность работы в системе AutoCAD	1	2	
9.3	Построение плоских изображений AutoCAD	1	2	2
9.4	Построение плоских изображений	1	2	2
9.5	Построение комплексного чертежа в системе AutoCAD	1	2	2
9.6	Построение комплексного чертежа геометрических тел в системе AutoCAD	1	2	2
9.7	Выполнение комплексного чертежа по профилю в системе AutoCAD	1	2	2
10	Дифференцированный зачет		2	
		54	108	70

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Раздел 1. Введение

Введение. ЕСКД ГОСТ. Начальные сведения о чертежах Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Масштабы. Шрифт чертежный. Шероховатость. Порядок чтения чертежей.

Практическая работа:

Чтение чертежей.

Самостоятельная работа:

Раздел 2. Практическое применение геометрических построений

Геометрические построения. Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение дуг окружностей. Построение овала.

Практическая работа:

Сопряжения пересекающихся и параллельных прямых

Построение овала

Построение чертежа плоской фигуры

Выполнение технического рисунка «АксонOMETрической проекции»

Самостоятельная работа:

Оформление чертежа «Внешнее и внутренне сопряжение»

Оформление чертежа «Построение чертежа плоской фигуры»

Раздел 3. Методы и приёмы проекционного чертежа

АксонOMETрические проекции. Прямоугольные проекции. Эскизы. Изображение основных геометрических тел. Чтение чертежей. Построение третьей проекции по двум заданным

Практическая работа:

Выполнение комплексного чертежа «Прямоугольные проекции»

Чтение чертежей

Выполнение чертежа «Основные геометрические тела»

Построение проекции по двум заданным.

Оформление работы «Выполнение комплексного чертежа»

Самостоятельная работа:

Выполнение технического рисунка «АксонOMETрической проекции»

Выполнение комплексного чертежа «Прямоугольные проекции»

Чтение чертежей

Выполнение чертежа «Основные геометрические тела»

Построение проекции по двум заданным

Раздел 4. Сечения геометрических тел плоскостью

Сечения. Графическое обозначение материалов. Разрезы. Простой полный разрез. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Сложные разрезы. Чтение чертежей. Выполнение чертежа. Чтение чертежа

Практическая работа:

Выполнение простого и местного разреза детали

Выполнение соединения частей деталей.

Выполнение сложного разреза

Чтение чертежей

Самостоятельная работа:

Оформление конспекта графическое обозначение материалов

Оформление конспекта «особые случаи разрезов»

Оформление работы «Соединения частей деталей».

Чтение чертежей

Раздел 5. АксонOMETрические и прямоугольные проекции

АксонOMETрические проекции. Комплексный чертеж. Чтение чертежа. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение третьей проекции по двум заданным. Технический рисунок. Эскизы. Правила Чтения чертежей

Практическая работа:

Чтение чертежей

Выполнение комплексного чертежа

Самостоятельная работа:

Чтение чертежей

Выполнение комплексного чертежа

Раздел 6. Рабочие чертежи деталей

Рабочие машиностроительные чертежи. Технические требования. Условности и упрощения. Резьба. Обозначение стандартных резьб. Чертеж болтового соединения. Чертеж шпилечного соединения. Зубчатые колеса. Зубчатые передачи. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи

Практическая работа:

Выполнение чертежа шпилечного соединения

Выполнение чертежа цилиндрической зубчатой передачи

Самостоятельная работа:

Оформление конспекта «Условности и упрощения»

Выполнение чертежа болтового соединения

Выполнение чертежа шпилечного соединения

Раздел 7. Сборочные чертежи

Сборочные чертежи. Спецификация. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа.

Детализировка сборочного чертежа

Практическая работа:

Чтение сборочных чертежей

Выполнения рабочего чертежа накидной гайки

Самостоятельная работа:

Оформление рабочего чертежа накидной гайки

Раздел 8. Машинная графика

Система автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы в системе AutoCAD

Практические работы:

Построение плоских изображений AutoCAD

Построение плоских изображений

Построение комплексного чертежа в системе AutoCAD

Построение комплексного чертежа геометрических тел в системе AutoCAD

Выполнение комплексного чертежа по профилю в системе AutoCAD

Самостоятельная работа:

Чтение чертежей

Выполнение комплексного чертежа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

доска информационная;

компьютерное автоматизированное рабочее место педагога;

инструмент и контрольно-измерительные приборы.

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;

экран настенный;

комплект плакатов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Буланже Г.В., Гушин И.А., Гончарова В.А., Инженерная графика: Проецирование геометрических тел/ 3-е изд. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017
2. Василенко Е. А., Чекмарев А. А., Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015
3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И., Черчение: Учебник / - 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017
4. Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 / - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018
5. Куликов В.П., Кузин А.В., Инженерная графика: Учебник / - 5-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016
6. Чекмарев А. А. Василенко Е. А., Техническая графика: Учебник/ - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018

Дополнительная литература:

1. Баранова Л.А. Основы черчения .. М.: Высш.шк., 2012
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика – М.: Высш. шк. , 2011.
3. Боголюбов С.К. Задание по машиностроительному черчению .М.: Высш.шк.,2013.
4. Боголюбов С.К. Задание по курсу черчения. М.: Высш. шк., 2014.
5. Богданов В.Н. Справочное руководство по черчению М.: Машиностроение, 2011.
6. Воротилов И.А. Занимательное черчение М.: Просвещение, 2013.
7. Ботвинов А.М. Черчение в средней школе М.: Просвещение, 2013.
8. Бродский А.М. Инженерная графика: Учебник М.: Издательский центр «Академия», 2014.
9. Бродский А.М. Черчение(металлообработка) М.: Издательский центр «Академия», 2013.
10. Василенко Е.А. Карточки- задания по черчению М.: Просвещение, 2011
11. Вышепольский И.С. Техническое черчение М.: Издательский центр «Академия», 2011
12. Кузьмина И.А. Задание по основам черчения М.: Машиностроение, 2012.
13. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей М.: Высш. шк., 2014.
14. Матвеев А. А. Черчение М.: Машиностроение, 2012.
15. Меерзон Э.Д. Задание по машиностроительному черчению М.: Высш. шк., 2014.
16. Миронова Р.С. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению М.: Высш. шк., 2012.
17. Павлова А.А. Графика и черчение М.: «Владос», 2014.
18. Рассонин В.В. Занимательные задачи по проекционному черчению М.: Машиностроение, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.


Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет:	
Располагать виды, выполнять чертеж с нанесением размеров, шероховатостей и условностей в соответствии с правилами черчения	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Выполнять прямоугольные проекции на 1-2 плоскости, эскизы, изометрические и динамические проекции	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Выполнять простые, вынесенные, наложенные сечения, местные, сложные и простые разрезы	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Наносить и читать условные обозначения и упрощения, надписи и технические указания на чертежах деталей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать сборочный чертеж, детализовать изделия, определять взаимосвязь деталей и работу сборочной единицы	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать чертежи, определять расположение, взаимосвязь и соединение элементов и конструкций	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Читать генплан и схему, ориентироваться в инженерных сетях и в подключении к жилым домам	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Знает:	
Цели и задачи черчения, систему стандартов, ЕСКД	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правило построения перпендикуляров, углов, касательных, прямоугольников, овала, эллипса, строить плоские геометрические фигуры	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правила выполнения прямоугольных и аксонометрических проекций и их особенности, составление эскизов и рисунков	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правило выполнения сечений и разрезов, их обозначение	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Классификацию изделий и документов, условности и упрощения, правило выполнения чертежей, разъемных и неразъемных соединений	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Правила чтения чертежей, таблиц, надписей, спецификаций	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.

Классификацию условных обозначений, правила выполнения и чтения	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Классификацию и условные изображения металлических изделий и конструкций, порядок чтения чертежей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
Состав, условные обозначения и порядок чтения генплана и схемы ремонтных работ	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Потапова З.А.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. Техническая механика

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программу разработал:
Бубенчиков Николай Николаевич
Преподаватель 1КК

Камышлов
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Бубенщиков Н.Н. Преподаватель 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Техническая механика.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки специалистов среднего звена по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена:

Данная учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие, срез и смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

максимальной учебной нагрузки студентов 101 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 67 часов;

самостоятельной работы студента 34 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Техническая механика»**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	67
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
Итоговая аттестация в форме экзамена	

**Тематический план по предмету ОП.02. «Техническая механика»
23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		самост	аудит	практ
1	Введение		1	
I	<u>Статика. Основы теоретической механики</u>	6	10	6
2-3	Основные понятия и аксиомы статики	1	1	
4-5	Сила. Система сил. Связи и их реакции. Плоская система сил.	1	1	2
6-7	Способы сложения двух сил. Разложение сил	1	2	2
8-9	Плоская система произвольно разложенных сил	1	2	
10-11	Пространственная система сил	1	2	
12-13	Центр тяжести. Определение центра тяжести. Практическое занятие решение задач по теме «Статика»	1	2	2
II	<u>Кинематика</u>	7	12	10
14-15	Кинематика точки.	1	1	2
16-17	Скорости точки. Ускорение точки	1	2	
18-19	Простейшие движения твердого тела	1	2	
20-21	Частные случаи вращательного движения тела. Плоское движение твердого тела	1	1	2
23-24	Мгновенный центр скоростей. Преобразование движений	1	2	2
24-25	Практическое занятие «Решение задач»	1	2	2
26-27	Практическое занятие «Решение задач»	1	2	2
III	<u>Динамика</u>	5	10	4
28-29	Законы динамики и уравнения движения точки	1	2	
30-31	Силы действующие на точки механической системы	1	2	
32-33	Теорема о движении центра масс механической системы		1	
34-35	Работа силы. Коэффициент полезного действия.	1	1	
36-37	Законы сохранения. Элементы теории моментов и инерции	1	2	2
38-39	Практическая работа «Решение задач по теме :	1	2	2

	Динамика»			
IV	<u>Основы сопротивления материалов</u>	10	18	10
40-41	Основные положения. Классификация нагрузок	1	2	
42-43	Растяжение и сжатие.	1	1	2
44-45	Основные механические характеристики материалов	1	2	2
46-47	Расчёт на прочность при растяжении и сжатии. Срез и смятие	1	2	2
48-49	Кручение	1	1	
50-51	Построение эпюр	1	2	
52-53	Прямой поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы	1	2	
54-55	Расчет на прочность при изгибе	1	2	2
56-57	Устойчивость при осевом нагружении стержня	1	2	
58-59	Практическое работа «Решение задач»	1	2	2
V	<u>Детали машины</u>	6	16	10
60-61	Машины и их основные элементы. Соединения деталей машин		2	
62-63	Передачи. Условные обозначения элементов по ГОСТ (т.31)	1	2	
64-65	Машиностроительные материалы	1	2	2
66-67	Детали вращательного движения	1	2	
68-69	Корпусные детали. Пружины и рессоры		2	
70-71	Неразъёмные соединения. Разъёмные соединения		2	2
72-74	Подшипники скольжения. Подшипники качения	1	1	2
75-77	Муфты. Ременные передачи, фрикционные передачи	1	1	2
78-80	Зубчатые передачи. Цепные передачи	1	2	2
		34	67	40

2.3 Содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Раздел 1. Статика. Основы теоретической механики

Основные понятия и аксиомы статики. Сила. Система сил. Связи и их реакции. Плоская система сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил Плоская система произвольно разложенных сил. Пространственная система сил

Практические работы:

Определение силы тяготения двух соприкасающихся медных шаров радиусом $R = 1$ м каждый.

Определение центра тяжести

Практическая работа расчет на прочность при растяжении и сжатии

Силы действующие на точки механической системы. Законы сохранения

Решение задач по теме «Статика»

Самостоятельная работа (работа с учебником):

Оформление конспекта: Свободные и несвободные тела, связи и реакции связи, условия равновесия плоской системы сходящихся тел, теорема о равновесии трех направленных сил

Раздел 2. Кинематика

Кинематика точки. Скорости точки. Ускорение точки. Простейшие движения твердого тела. Частные случаи вращательного движения тела. Плоское движение твердого тела Мгновенный центр скоростей. Преобразование движений

Практическая работа:

Расчет прочности при изгибе, прямой и поперечный изгиб

Детали вращательного движения

Детали вращательного движения
Машиностроительные материалы
Практическое занятие «Решение задач»

Самостоятельная работа (работа с учебником):

Оформление конспекта: Ускорение точки. Движения твердого тела. Плоское движение твердого тела

Раздел 3. Динамика

Законы динамики и уравнения движения точки. Силы действующие на точки механической системы. Теорема о движении центра масс механической системы. Работа силы. Коэффициент полезного действия. Законы сохранения. Элементы теории моментов и инерции. Практическая работа «Решение задач по теме: Динамика»

Практическая работа:

Силы действующие на точки механической системы
Решение задач.

Самостоятельная работа (работа с учебником):

Оформление конспекта: Законы динамики и уравнения движения точки. Силы действующие на точки механической системы. Работа силы. Законы сохранения.

Раздел 4. Основы сопротивления материалов

Основные положения. Классификация нагрузок. Растяжение и сжатие. Основные механические характеристики материалов. Срез и смятие. Кручение. Эторы. Прямой поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы. Прочность при изгибе. Устойчивость при осевом нагружении стержня.

Практическая работа:

Заполнение таблицы «Классификация нагрузок»
Расчет на прочность при изгибе
Расчет прочности при изгибе, прямой и поперечный изгиб
Расчет на прочность при растяжении и сжатии
Расчет на срез и смятие
Расчет на кручение

Самостоятельная работа (работа с учебником):

Оформление конспекта: основные положения о сопротивлении материалов виды нагрузок, методы сечений, напряжение.

Раздел 5. Детали машины

Машины и их основные элементы. Передачи. Корпусные детали. Пружины и рессоры. Неразъемные соединения. Разъемные соединения. Подшипники. Виды передач. Упрочняющая обработка.

Практическая работа:

Детали вращательного движения
Машиностроительные материалы
Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора, применяемого в приводе станка – качалки
Определение параметров прямозубого зубчатого колеса
Изучение конструкции червячного редуктора
Задачи для решения

Самостоятельная работа (работа с учебником):

Оформление конспекта: Соединения деталей машин. Условные обозначения элементов по ГОСТ (т.31). Машиностроительные материалы. Детали вращательного движения Корпусные детали. Пружины и рессоры. Неразъемные соединения. Разъемные соединения Подшипники скольжения. Подшипники качения. Муфты. Ременные передачи, фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Цепные передачи

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика, техническая механика, материаловедение»

Оборудование учебного кабинета:

Стол учительский-1шт

-Стул учительский-1шт

-Стол-парта ученическая-15 шт.

-Стул ученический-30шт.

-Доска 5-пов. зелен.-1 шт.

-Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)

-Широкоформатный телевизор

-Динамические модели: сечения, разрезы

-Стенды : линии чертежа, условные графические обозначения материалов, изображения и обозначения резьбы на чертежах, условные изображения зубчатых колес и червяков, изображения шпоночных и зубчатых соединений, изображения зубчатых деталей.

-Стенд демонстрационный «Материалы»,

-Коллекция «Чугуны и стали».

-Тематические плакаты

-Демонстрационные детали и модели, выполненные из различных видов материалов

-Учебные видеофильмы: «Кристаллическое строение материалов», «Кристаллические решетки», «Модель кристаллической решетки»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: Учебник / 12 изд. –М: Академия, 2018
2. Кошелева Н.Ю. Техническая механика:23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка - : УМЦ ЖДТ, 2019
3. Мкртычев О.В. Теоретическая механика. Практикум : учеб. пособие / О.В. Мкртычев. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018

Дополнительные источники:

1. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, 2011.
2. В.П. Олофинская. Техническая механика (курс лекций). – М.: Форум: Инфра - М, 2012.
3. А.И. Аркуша. Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 2013.
4. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Детали машин. – М.: Академия, 2014.
5. В.А. Ивченко. Учебно – методический комплекс по технической механике. – М.: Инфра - М, 2012.
6. Журнал «Популярная механика», 2010 – 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять равнодействующую аналитическим и графическим методом; - определять реакции опор балок с проверкой правильности решения; - находить координаты центра тяжести плоских фигур и фигур, составленных из стандартных прокатных профилей; - строить эпюры продольных сил и нормальных напряжений; - строить эпюры крутящих моментов; - строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов; - производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; - выбирать рациональные формы поперечных сечений; - производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт – гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; - расчет привода конвейера; - выполнять эскизы зубчатых и червячных колес, валов; - выполнять эскизы подшипниковых узлов. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - лабораторные работы; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - контрольные работы. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамен.
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и аксиомы теоретической механики; - условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; - методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов, деталям машин; - основы конструирования деталей и сборочных единиц. 	

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ / Потапова З.А. /
М.П. _____
от «__» _____ 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03.«Электротехника»
по программе подготовки специалистов среднего звена.
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Ефремовым М.П.
Преподавателем

Камышлов
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Ефремов М.П., преподаватель 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Электротехника»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Электротехника» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- собирать простейшие электрические цепи;
- выбирать электроизмерительные приборы;
- определять параметры электрических цепей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 35 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
часы теории	
практические занятия, лабораторные работы	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме Экзамена.</i>	

2.2. Тематический план по учебной дисциплине «Электротехника»

№п/п	Наименование раздела	Самостоятельная работа	Аудиторные	в т.ч. лабораторные и практические занятия
1	Электрическая цепь и ее основные законы		26	15
1.1	Электрическая цепь		2	
1.2	Закон Ома. Закон Киргофа		3	
1.3	Расчет электрических цепей"(п.р)		6	6
1.4	ЭДС и напряжение источника электрической энергии, холостой ход и короткое замыкание		3	
1.5	Расчет ЭДС, холостого хода и короткого замыкания(п.р)		1	1
1.6	Падение напряжения в проводах		3	
1.7	Расчет падения напряжения в проводах(п.р)		1	1
1.8	Способы соединения потребителей электроэнергии (п.р)		1	1
1.9	Способы соединения источников ЭДС(п.р)		1	1
1.10	Распределение тока и потенциалов в электрической цепи(п.р)		1	1
1.11	Работа и мощность в электрической цепи(п.р)		1	1
1.12	Передача электрической энергии по проводам(п.р)		1	1
1.13	Тепловые действия тока(п.р)		1	1
1.14	Нелинейные сопротивления(п.р)		1	1
Ср	Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: История развития электротехники Сформулировать закон Ома для участка и для замкнутого контура Сформулировать первый и второй законы Кирхгофа, объяснить правила знаков	6		
2	Электромагнетизм		6	4
2.1	Магнитное поле. Механические силы, создаваемые		2	

	магнитным полем. Вихревые токи			
	Расчет магнитной цепи		4	4
Ср	Подготовить реферат на тему: Магнитное поле земли	4		
3	Химические источники тока		2	2
3.1	Аккумуляторы		2	2
Ср	Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: Применение аккумуляторов на железнодорожном транспорте	6		
4	Электрические машины переменного тока		8	3
4.1	Устройство и принцип действия асинхронного двигателя и его основные свойства		2	
4.2	Тяговые электродвигатели их назначение и устройство		3	
	Определение параметров и основных характеристик электродвигателя постоянного тока с независимым возбуждением(п.р)		3	3
Ср	Подготовить презентацию на тему: Классификация машин переменного тока Подготовить реферат на тему: Применение электрических машин переменного тока на производстве	6		
5	Однофазный переменный ток		8	4
5.1	Получение переменного тока		1	
5.2	Параметры переменного тока		1	
5.3	Активное сопротивление в цепи переменного тока		2	
	Цепь переменного тока с последовательным соединением элементов (п.р)		2	2
	Расчет параметров синусоидальных величин (п.р)		2	2
Ср	Подготовить реферат на тему: Производство и передача электрической энергии	6		
6	Электроизмерительные приборы		6	3
6.1	Назначение и типы электроизмерительных приборов		3	
6.2	Измерение напряжения, тока и сопротивления(п.р)	2	3	3
Ср	Подготовить сообщение на тему: Электроизмерительные приборы применяемое на железнодорожном транспорте			
7	Общие сведения об электротехнических материалах		8	4
7.1	Классификация электроизоляционных материалов		4	
	Определение удельного объемного и поверхностного сопротивления твердых диэлектриков		2	2
	Расчеты механических характеристик электротехнических материалов		2	2
Ср	Подготовить реферат на тему: Характеристика электроизоляционных материалов по отдельным признакам	2		
Итого		32	64	35

2.3 Содержание учебной дисциплины

Электрическая цепь и ее основные законы

Электрическая цепь Закон Ома. Закон Кирхгофа. ЭДС и напряжение источника электрической энергии, холостой ход и короткое замыкание. Падение напряжения в проводах.

Практические работы:

Расчет электрических цепей"

Расчет ЭДС, холостого хода и короткого замыкания

Расчет падения напряжения в проводах

Способы соединения потребителей электроэнергии

Способы соединения источников ЭДС

Распределение тока и потенциалов в электрической цепи

Работа и мощность в электрической цепи

Передача электрической энергии по проводам

Тепловые действия тока

Нелинейные сопротивления

Самостоятельная работа:

Подготовить сообщение на одну из предложенных тем:

История развития электротехники

Сформулировать закон Ома для участка и для замкнутого контура

Сформулировать первый и второй законы Кирхгофа, объяснить правила знаков

Электромагнетизм

Магнитное поле. Механические силы, создаваемые магнитным полем. Вихревые токи

Практические работы:

Расчет магнитной цепи

Самостоятельная работа:

Подготовить реферат на тему: Магнитное поле земли

Химические источники тока

Аккумуляторы

Самостоятельная работа:

Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: Применение аккумуляторов на железнодорожном транспорте

Электрические машины переменного тока

Устройство и принцип действия асинхронного двигателя и его основные свойства

Тяговые электродвигатели их назначение и устройство

Практические работы:

Определение параметров и основных характеристик электродвигателя постоянного тока с независимым возбуждением

Самостоятельная работа:

Подготовить презентацию на тему: Классификация машин переменного тока

Подготовить реферат на тему: Применение электрических машин переменного тока на производстве

Однофазный переменный ток

Получение переменного тока. Параметры переменного тока. Активное сопротивление в цепи переменного тока

Практические работы:

Цепь переменного тока с последовательным соединением элементов

Расчет параметров синусоидальных величин

Самостоятельная работа:

Подготовить реферат на тему: Производство и передача электрической энергии

Электроизмерительные приборы

Назначение и типы электроизмерительных приборов.

Практические работы:

Измерение напряжения, тока и сопротивления

Самостоятельная работа:

Подготовить сообщение на тему: Электроизмерительные приборы, применяемое на железнодорожном транспорте

Общие сведения об электротехнических материалах

Классификация электроизоляционных материалов

Практические работы:

Определение удельного объемного и поверхностного сопротивления твердых диэлектриков

Расчеты механических характеристик электротехнических материалов

Самостоятельная работа:

Подготовить реферат на тему: Характеристика электроизоляционных материалов по отдельным признакам

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета - лаборатория

Оборудование учебного кабинета: Парты 15 шт, стул 30 шт, доска скаладная 1 шт,

Технические средства обучения: Демонстрационные аппараты и приборы, проектор, ПК,

Оборудование рабочих в мест мастерской: 16 рабочих стендов по сборке различных электрических схем. Доска, проектор ПК. 16 письменных рабочих мест.

Оборудование для выполнения лабораторных работ: 6 рабочих мест для выполнения лабораторных работ. 2 рабочих места для выполнения лабораторных работ по теме электроника.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабокин Г. И. Общая электротехника и электроника : учебник Бак. / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин ; под ред. П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. М. : ИНФРА-М, 2018
2. Гальперин М.В., Электротехника и электроника: Учебник / - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018
3. Комиссаров Ю.А.и др. Общая электротехника и электроника, - учебник-2-е изд. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016
4. Лоторейчук Е.А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач : учебное пособие / Е.А. Лоторейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017
5. Ситников А.В., Основы электротехники: Учебник - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017

Дополнительные источники:

1. Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования www.ElectricalSchool.info
2. Электричество и схемы <http://www.elektroshema.ru/>
3. Сайты: [www. Smart – home. Spbn.ru](http://www.Smart-home.Spbn.ru); [www. eleczone.ru](http://www.eleczone.ru); [www. ekbpulscen.ru](http://www.ekbpulscen.ru);
4. [www. elektrotehnik.ru](http://www.elektrotehnik.ru); www.semi.com.tw; www.chat.ru/~vare.ru; www.rizne.by.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ (тестирования), а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных проектных заданий.

Предусматривается формирование портфолио практических, лабораторных работ обучающихся, самостоятельных работ, индивидуальных проектных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет	
собирать простейшие электрические цепи	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий Итоговый контроль экзамен
выбирать электроизмерительные приборы	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, лабораторных работ, индивидуальных проектных заданий. Итоговый контроль экзамен
определять параметры электрических цепей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий Итоговый контроль экзамен
Знает	
сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях	Текущий контроль педагога в форме контрольной работы. Итоговый контроль экзамен
построение электрических цепей, порядок расчета их параметров	Текущий контроль педагога в форме контрольной работы. Итоговый контроль экзамен
способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин	Текущий контроль педагога в форме контрольной работы. Итоговый контроль экзамен

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____/ Потапова З.А.

М.П.
от «__» _____ 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04.«Электроника и микропроцессорная техника»
по программе подготовки специалистов среднего звена.
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Потаповой О.А.
Преподаватель 1КК

Камышлов
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Потапова О.А., преподаватель 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 «Электроника и микропроцессорная техника»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Электроника и микропроцессорная техника» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принцип работы и характеристики электронных приборов;
- принцип работы микропроцессорных систем

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часа;

самостоятельной работы обучающегося 48 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
часы теории	
практические занятия, лабораторные работы	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
<i>Итоговая аттестация в форме Экзамена.</i>	

2.2. Тематический план по учебной дисциплине «Электроника и микропроцессорная техника»

	Наименование	Ауд.	в т.ч практ и лаб	Сам. раб
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ		25	15	15
1.1	Физические основы полупроводниковых приборов	2		2
1.1.1	<i>Собственная и примесная проводимость полупроводников. Приборов. Физические основы образования рп-перехода</i>	1		
1.1.2	<i>Свойства рп-перехода. Емкость рп-перехода, пробой рп-перехода переход</i>	1		
СР	<i>Проработка конспектов: Собственная проводимость полупроводников. Примесная проводимость полупроводников. Образование рп-перехода. Физические процессы, проходящие в р п-переходе. Свойства р п-перехода. Вольтамперная характеристика р п-перехода. Емкость р п-перехода. Виды пробоев р п-перехода</i>			2
1.2	Полупроводниковые диоды	5	4	3
1.2.1	<i>Конструкция диодов. Классификация полупроводниковых диодов, условные обозначения.</i>	1		
1.2.2	<i>Основные характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Маркировка, применение</i>	2	2	
1.2.3	<i>Исследование работы диодов</i>	2	2	
СР	<i>Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию</i>			1
	<i>Проработка конспектов: Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, туннельные, фотодиоды, светодиоды, варикапы, силовые, лавинные; условные обозначения. Технология изготовления диодов, конструкция. Применение полупроводниковых диодов, маркировка. Основные параметры полупроводниковых диодов: напряжение, ток, мощность</i>			2
1.3	Тиристоры	5	3	3
1.3.1	<i>Конструкция тиристоров. Классификация, условные обозначения тиристоров</i>	2		
1.3.2	<i>Основные характеристики и параметры тиристоров, применение. Принцип действия тиристоров,</i>	1	1	
1.3.3	<i>Исследование работы тиристора</i>	2	2	
СР	<i>Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию</i>			1
	<i>Работа с конспектами: Принцип действия тиристоров: Динисторы, тринисторы, симисторы, силовые, лавинные, условные обозначения. Технология изготовления тиристоров, конструкция, выводы тиристора анод и катод, управляющий электрод. Параметры тиристоров: напряжение, ток, мощность, маркировка</i>			2
1.4.	Транзисторы	7	6	3

1.4.1	Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов.	1		
1.4.2	Схемы включения биполярных транзисторов. Режимы работы	2	2	
1.4.3	Исследование работы транзистора в режиме усиления, измерение основных параметров	2	2	
1.4.4	Исследование работы транзистора в ключевом режиме	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторным занятиям.			1
	Работа с конспектом лекции: Принцип действия транзистора, транзисторы р- и n- проводимости.. Схема включения транзистора с общим эмиттером. Статический и нагрузочный режимы работы. Схема включения транзистора с общей базой. Статический и нагрузочный режимы работы. Схема включения транзистора с общим коллектором (эмиттерный повторитель). Статический и нагрузочный режимы работы. Ключевой режим работы транзистора. Основные характеристики и параметры биполярных транзисторов, применение, маркировка			2
1.5.	Интегральные микросхемы	2		2
1.5.1	Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем; активные и пассивные элементы.	1		
1.5.2	Уровень интеграции. Классификация интегральных микросхем, система обозначений	1		
СР	Работа с конспектом: Активные и пассивные элементы микросхем: диоды, транзисторы, резисторы, конденсаторы. Классификация и назначение интегральных микросхем. Аналоговые и цифровые микросхемы			2
1.6	Полупроводниковые фотоприборы	3	2	2
1.6.1	Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, светодиоды: их принцип действия, условные обозначения, применение.	1	1	
1.6.2	Полупроводниковые лазеры, принцип действия, применение.	1		
1.6.3	Оптроны, принцип действия, условные обозначения, область применения. Термисторы, принцип действия, условные обозначения, применение	1	1	
	Проработка конспектов: Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, принцип действия, применение. Светодиоды, принцип действия, применение. Полупроводниковые лазеры, принцип действия, применение. Оптроны, разновидности, принцип действия, условные обозначения, применение. Термисторы, принцип действия, условные обозначения, применение			2
ТК	Контрольная работа по разделу 1	1		
РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ И ГЕНЕРАТОРЫ		17	9	6
2.1	Электронные усилители	7	4	3
2.1.1	Классификация усилителей, структурная схема усилителя	1		
2.1.2	Основные характеристики и параметры усилителей. Режимы работы усилителей.	2	1	
2.1.3	Усилители напряжения, мощности, тока	2	1	
2.1.4	Исследование электронной схемы инвертирующего и неинвертирующего усилителей, измерение основных параметров	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию			1
	Проработка конспектов: Классификация усилителей, структурная схема усилителя. Основные характеристики и параметры усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилителей. Усилители напряжения, принцип работы. Усилители мощности, принцип работы. Операционные усилители, схемы усилителей напряжения на операционном усилителе			2
2.2	Электронные генераторы	9	5	3
2.2.1	Классификация электронных генераторов	1		
2.2.2	Автогенератор типа RC. Схема, принцип работы	2		
2.2.3	Стабилизация частоты генераторов Кварцевый генератор	1	1	
2.2.4	Электрические импульсы. Классификация, основные параметры	1	1	
2.2.6	Симметричный мультивибратор и мультивибратор на операционном усилителе	2	1	

2.2.7	Исследование мультивибраторов	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторным занятиям			1
	Работа с конспектом: Автогенератор типа RC на дискретных элементах, принцип работы. Схема генератора типа RC на операционном усилителе. Принцип работы кварцевого резонатора. Работа схемы симметричного мультивибратора на дискретных элементах.			2
ТК	Контрольная работа по разделу 2	1		
РАЗДЕЛ 3. ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ПИТАНИЯ		18	11	12
3.1	Неуправляемые выпрямители	3	2	3
3.1.1	Классификация выпрямителей, применение	1		
3.1.4	Исследование электронной схемы однофазного мостового неуправляемого выпрямителя, измерение основных параметров	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию			1
	Работа с конспектом: Однофазный однополупериодный выпрямитель; принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Однофазный двухполупериодный выпрямитель со средней точкой; принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Однофазный мостовой выпрямитель, принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Трехфазный выпрямитель, выполненный по схеме «звезда Ларионова»; принцип действия, временные диаграммы,			2
3.2	Управляемые выпрямители	4	3	3
3.2.1	Принцип действия управляемых выпрямителей. Временные диаграммы. Применение	1	1	
3.2.2	Особенности трехфазных управляемых выпрямителей Система управления выпрямителями	1		
3.2.3	Исследование электронной схемы однополупериодного управляемого выпрямителя, измерение основных параметров	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию.			1
	Проработка конспектов: Принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей. Применение управляемых выпрямителей			2
3.3	Сглаживающие фильтры	5	3	3
3.3.1	Назначение и классификация фильтров. Однозвенные и многозвенные фильтры. Активные фильтры	1		
3.3.2	Сглаживающие фильтры с пассивными элементами: емкостные, индуктивные. Принцип действия. Коэффициент сглаживания	2	1	
3.3.3	Исследование свойств сглаживающих фильтров	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию			1
	Работа с конспектом: Назначение и классификация фильтров. Г-образные RC- и LC- фильтры, принцип действия. П-образный пассивный фильтр. Понятие «активные фильтры»			2
3.4	Стабилизаторы напряжения и тока	5	3	3
3.4.1	Классификация стабилизаторов, применение	1		
3.4.2	Принцип работы параметрического и компенсационного стабилизатора напряжения	2	1	
3.4.5	Исследование параметрического стабилизатора напряжения	2	2	
СР	Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию			1
	Проработка конспектов: Классификация стабилизаторов, применение. Принцип работы параметрического стабилизатора напряжения			2
ТК	Контрольная работа по разделу 3	1		
РАЗДЕЛ 4. ЛОГИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА		14	8	6
4.1.	Логические элементы цифровой техники	3	3	2
4.1.1	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности	1	1	
4.1.2	Логические элементы ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Условные обозначения, таблицы	1	1	

	<i>истинности</i>			
4.1.3	<i>Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы</i>	1	1	
СР	Проработка конспектов: Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблица истинности. Основные базисные логические элементы И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы			2
4.2	Комбинационные цифровые устройства	6	3	2
4.2.1	Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор. Условные обозначения, назначение выводов	2	1	
4.2.2	Комбинационные цифровые устройства: мультиплексор, демультиплексор. Условные обозначения, назначение выводов	2	1	
	Комбинационные цифровые устройства: полусумматор, сумматор. Условные обозначения, назначение выводов	2	1	
СР	Проработка конспектов: Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор, полусумматор, сумматор. Условные обозначения, назначение выводов, применение			2
4.3	Последовательностные цифровые устройства	4	2	2
4.3.1	Последовательностные цифровые устройства: триггер, счетчик, регистр. Условные обозначения, назначение выводов, применение.	2	1	
4.3.2	RS-триггер, JK-триггер, D-триггер, T-триггер; принцип работы, таблицы истинности	2	1	
СР	Проработка конспектов: Последовательностные цифровые устройства: триггер, счетчик, регистр. Условные обозначения, назначение выводов, применение. RS-триггер, JK-триггер, D-триггер, T-триггер, принцип работы, таблицы истинности			2
ТК	Контрольная работа по разделу 4	1		
РАЗДЕЛ 5. МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ		22	7	9
5.1	Полупроводниковая память	4		2
5.1.1	Назначение и классификация запоминающих устройств.	2		
5.1.2	Статические, динамические, перепрограммируемые запоминающие устройства. Флэш-память. Область применения	2		
СР	Проработка конспектов: Классификация запоминающих устройств. Статические, динамические, перепрограммируемые запоминающие устройства; назначение, область применения. Понятия ROM, RAM, CMOS-память, кэш-память. Флэш-память, использование во внешних запоминающих устройствах			2
5.2	Аналого-цифровые и цифроаналоговые устройства	8	4	2
5.2.1	Цифровая обработка электрических сигналов: дискретизация, квантование. Частота дискретизации, уровни квантования.	2	1	
5.2.2	Теорема Котельникова (Найквиста Шеннона). Разрядность	2	1	
5.2.3	Принцип работы аналого-цифрового преобразователя. Условные обозначения, применение.	2	1	
5.2.4	Принцип работы цифро-аналогового преобразователя. Условные обозначения, применение	2	1	
СР	Проработка конспектов: Цифровая обработка электрических сигналов: дискретизация, квантование. Принцип работы аналого-цифрового преобразователя, применение. Принцип работы цифро-аналогового преобразователя, применение			2
5.4	Микропроцессоры	10	3	5
5.4.1	Структура процессора, назначение структурных блоков	2	1	
5.4.2	Архитектура процессоров. CISC-, RISC-, VLIW-процессоры	2		
5.4.3	Микропроцессоры, разновидности, применение	2	1	
5.4.4	Цифровые сигнальные процессоры, применение	2	1	
5.4.5	Микроконтроллеры, системы на кристалле, применение	2		
СР	Проработка конспектов: Структура процессора: арифметико-логическое устройство, устройство управления, внутренняя шина, внутренняя память, регистры команд, адреса, данных. Понятие архитектуры фон Неймана, гарвардской архитектуры. Процессоры с полным набором команд (CISC), процессоры с сокращенным набором			2

	команд (RISC), процессоры со сверхдлинным командным словом (VLIW). Производители, применение. Цифровые сигнальные процессоры, их применение. Микроконтроллеры, системы на кристалле, применение			
	Подготовка в экзамену			
	Итого	96	50	48

2.3 Содержание учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

Физические основы полупроводниковых приборов

Собственная и примесная проводимость полупроводников. Приборов. Физические основы образования рп-перехода Свойства рп-перехода. Емкость рп-перехода, пробой рп-перехода переход

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: *Собственная проводимость полупроводников. Примесная проводимость полупроводников. Образование рп-перехода. Физические процессы, проходящие в р п-переходе. Свойства р п-перехода. Вольтамперная характеристика р п-перехода. Емкость р п-перехода. Виды пробоев р п-перехода*

Полупроводниковые диоды

Конструкция диодов. Классификация полупроводниковых диодов, условные обозначения.

Практические работы:

Основные характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Маркировка, применение

Исследование работы диодов

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: *Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, туннельные, фотодиоды, светодиоды, варикапы, силовые, лавинные; условные обозначения. Технология изготовления диодов, конструкция. Применение полупроводниковых диодов, маркировка. Основные параметры полупроводниковых диодов: напряжение, ток, мощность. Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию*

Тиристоры

Конструкция тиристоров. Классификация, условные обозначения тиристоров

Основные характеристики и параметры тиристоров, применение. Принцип действия тиристоров,

Практические работы:

Исследование работы тиристора

Самостоятельная работа:

Работа с конспектами: *Принцип действия тиристоров: Динисторы, тринисторы, симисторы, силовые, лавинные, условные обозначения. Технология изготовления тиристоров, конструкция, выводы тиристора анод и катод, управляющий электрод. Параметры тиристоров: напряжение, ток, мощность, маркировка Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию*

Транзисторы

Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов.

Практические работы:

Схемы включения биполярных транзисторов. Режимы работы

Исследование работы транзистора в режиме усиления, измерение основных параметров

Исследование работы транзистора в ключевом режиме

Самостоятельная работа:

Работа с конспектом лекции: Принцип действия транзистора, транзисторы р- и n-проводимости.. Схема включения транзистора с общим эмиттером. Статический и нагрузочный режимы работы. Схема включения транзистора с общей базой. Статический и нагрузочный режимы работы. Схема включения транзистора с общим коллектором (эмиттерный повторитель). Статический и нагрузочный режимы работы. Ключевой режим работы транзистора. Основные характеристики и параметры биполярных транзисторов, применение, маркировка. Подготовка к защите отчетов по лабораторным занятиям.

Интегральные микросхемы

Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем; активные и пассивные элементы.

Уровень интеграции. Классификация интегральных микросхем, система обозначений

Самостоятельная работа:

Работа с конспектом: Активные и пассивные элементы микросхем: диоды, транзисторы, резисторы, конденсаторы. Классификация и назначение интегральных микросхем. Аналоговые и цифровые микросхемы

Полупроводниковые фотоприборы

Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, светодиоды: их принцип действия, условные обозначения, применение.

Полупроводниковые лазеры, принцип действия, применение.

Практические работы:

Оптроны, принцип действия, условные обозначения, область применения. Термисторы, принцип действия, условные обозначения, применение

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, принцип действия, применение. Светодиоды, принцип действия, применение. Полупроводниковые лазеры, принцип действия, применение. Оптроны, разновидности, принцип действия, условные обозначения, применение.

Термисторы, принцип действия, условные обозначения, применение

РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ И ГЕНЕРАТОРЫ

Электронные усилители

Классификация усилителей, структурная схема усилителя

Практические работы:

Основные характеристики и параметры усилителей. Режимы работы усилителей.

Усилители напряжения, мощности, тока

Исследование электронной схемы инвертирующего и неинвертирующего усилителей, измерение основных параметров

Проработка конспектов: Классификация усилителей, структурная схема усилителя.

Основные характеристики и параметры усилителей. Обратная связь в усилителях.

Режимы работы усилителей. Усилители напряжения, принцип работы. Усилители мощности, принцип работы. Операционные усилители, схемы усилителей напряжения на операционном усилителе. Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию

Электронные генераторы

Классификация электронных генераторов

Автогенератор типа RC. Схема, принцип работы

Стабилизация частоты генераторов Кварцевый генератор

Симметричный мультивибратор и мультивибратор на операционном усилителе

Практические работы:

Электрические импульсы. Классификация, основные параметры

Исследование мультивибраторов

Самостоятельная работа:

Работа с конспектом: Автогенератор типа RC на дискретных элементах, принцип работы. Схема генератора типа RC на операционном усилителе. Принцип работы кварцевого резонатора. Работа схемы симметричного мультивибратора на дискретных элементах. Подготовка к защите отчетов по лабораторным занятиям

РАЗДЕЛ 3. ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ПИТАНИЯ

Неуправляемые выпрямители

Классификация выпрямителей, применение

Практические работы:

Исследование электронной схемы однофазного мостового неуправляемого выпрямителя, измерение основных параметров

Работа с конспектом: Однофазный однополупериодный выпрямитель; принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Однофазный двухполупериодный выпрямитель со средней точкой; принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Однофазный мостовой выпрямитель, принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение. Трехфазный выпрямитель, выполненный по схеме «звезда Ларионова»; принцип действия, временные диаграммы, Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию

Управляемые выпрямители

Принцип действия управляемых выпрямителей. Временные диаграммы. Применение

Практические работы:

Особенности трехфазных управляемых выпрямителей Система управления выпрямителями

Исследование электронной схемы однополупериодного управляемого выпрямителя, измерение основных параметров

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей. Применение управляемых выпрямителей Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию.

Сглаживающие фильтры

Назначение и классификация фильтров. Однозвенные и многозвенные фильтры. Активные фильтры

Практические работы:

Сглаживающие фильтры с пассивными элементами: емкостные, индуктивные. Принцип действия. Коэффициент сглаживания

Исследование свойств сглаживающих фильтров

Самостоятельная работа:

Работа с конспектом: Назначение и классификация фильтров. Г-образные RC- и LC- фильтры, принцип действия. П-образный пассивный фильтр. Понятие «активные фильтры» Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию

Стабилизаторы напряжения и тока

Классификация стабилизаторов, применение

Практические работы:

Принцип работы параметрического и компенсационного стабилизатора напряжения

Исследование параметрического стабилизатора напряжения

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Классификация стабилизаторов, применение. Принцип работы параметрического

стабилизатора напряжения Подготовка к защите отчетов по лабораторному занятию

РАЗДЕЛ 4. ЛОГИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Логические элементы цифровой техники

Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности

Логические элементы ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности

Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы

Практические работы:

Условные обозначения, таблицы истинности логических элементов

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблица истинности. Основные базисные логические элементы И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы

Комбинационные цифровые устройства

Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор. Условные обозначения, назначение выводов

Комбинационные цифровые устройства: мультиплексор, демультиплексор. Условные обозначения, назначение выводов

Комбинационные цифровые устройства: полусумматор, сумматор. Условные обозначения, назначение выводов

Практические работы: Условные обозначения, назначение выводов комбинационных цифровых устройств

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор, полусумматор, сумматор. Условные обозначения, назначение выводов, применение

Последовательностные цифровые устройства

Последовательностные цифровые устройства: триггер, счетчик, регистр. Условные обозначения, назначение выводов, применение.

RS-триггер, JK-триггер, D-триггер, T-триггер; принцип работы, таблицы истинности

Практические работы: Условные обозначения, назначение выводов, применение последовательностных цифровых устройств

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Последовательностные цифровые устройства: триггер, счетчик, регистр. Условные обозначения, назначение выводов, применение. RS-триггер, JK-триггер, D-триггер, T-триггер, принцип работы, таблицы истинности

РАЗДЕЛ 5. МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ

Полупроводниковая память

Назначение и классификация запоминающих устройств.

Статические, динамические, перепрограммируемые запоминающие устройства. Флэш-память. Область применения

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Классификация запоминающих устройств. Статические, динамические, перепрограммируемые запоминающие устройства; назначение, область применения. Понятия ROM, RAM, CMOS-память, кэш-память. Флэш-память, использование во внешних запоминающих устройствах

Аналого-цифровые и цифроаналоговые устройства

Цифровая обработка электрических сигналов: дискретизация, квантование. Частота дискретизации, уровни квантования.

Практические работы:

Теорема Котельникова (Найквиста Шеннона). Разрядность

Принцип работы аналого-цифрового преобразователя. Условные обозначения, применение.

Принцип работы цифро-аналогового преобразователя. Условные обозначения, применение

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Цифровая обработка электрических сигналов: дискретизация, квантование. Принцип работы аналого-цифрового преобразователя, применение. Принцип работы цифро-аналогового преобразователя, применение

Микропроцессоры

Архитектура процессоров. CISC-, RISC-, VLIW-процессоры

Микропроцессоры, разновидности, применение

Практические работы: Структура процессора, назначение структурных блоков, Цифровые сигнальные процессоры, применение

Микроконтроллеры, системы на кристалле, применение

Самостоятельная работа:

Проработка конспектов: Структура процессора: арифметико-логическое устройство, устройство управления, внутренняя шина, внутренняя память, регистры команд, адреса, данных. Понятие архитектуры фон Неймана, гарвардской архитектуры. Процессоры с полным набором команд (CISC), процессоры с сокращенным набором команд (RISC), процессоры со сверхдлинным командным словом (VLIW). Производители, применение. Цифровые сигнальные процессоры, их применение. Микроконтроллеры, системы на кристалле, применение. Подготовка в экзамену

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета спецдисциплин, для проведения лабораторных и практических работ используется лаборатория монтажа и наладки компьютерных сетей;

Оборудование учебного кабинета: кафедра преподавателя, стол ученический -15 штук, стул ученический – 30 штук, доска маркерная

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор, аудиосистема

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: стол ученический -15 штук, стул ученический – 30 штук, доска маркерная, 15 персональных компьютеров с выходом в Интернет, персональный компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, Программа для определения номинала резистора – Резистор, Программа для определения номинала резистора, конденсатора и катушки индуктивности по цветным полосам Res1, Программа для перевода обозначений импортных конденсаторов, Программа для перевода обозначений импортных и советских резисторов MarkRes, Программа для определения типа транзистора по цветовой и кодовой маркировке - Транзистор, ElectronicsWorkbench 5.12., Программный генератор 1.0, Программный генератор 3.0

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин М.В., Электротехника и электроника: Учебник / - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018

2. Онищенко Г.Б., Соснин О.М., Силовая электроника: Силовые полупроводниковые преобразователи для электропривода и электроснабжения: Уч.пос. / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018
3. Тептиков Н.Р. и др. Микропроцессорные системы управления и диагностики электровозов переменного тока: учеб. пособие / Н.Р. Тептиков и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ (тестирования), а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных проектных заданий.

Предусматривается формирование портфолио практических, лабораторных работ обучающихся, самостоятельных работ, индивидуальных проектных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять параметры электронных схем; - пользоваться электронными приборами и оборудованием; 	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ</p>
<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы и характеристики электронных приборов; - принцип работы микропроцессорных систем 	<p>Оценка результатов устных опросов; Оценка конспектов; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов практических работ; Оценка аналитической работы с информационными ресурсами; Оценка результатов самостоятельной работы студентов</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ / Потапова З.А. /

М.П.

от «__» _____ 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. Материаловедение

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Квашниным А.А.
Преподаватель

Камышлов
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена: с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Квашнин А.А., Преподаватель

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Материаловедение.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена: в соответствии с ФГОС: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих):

Относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часов;

самостоятельной работы студента 32 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

23.02.06 техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
часы теории	24
практические занятия, лабораторные работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Тематический план по предмету ОП.04. «Материаловедение»

Профессия «23.02.06 техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		самост	аудит	прак
1-2	Введение		2	
I	<u>Основные сведения о строении, свойствах, методах испытания металлических материалов</u>		6	
3-4	Кристаллическое строение. Кристаллизация	1	2	
5-6	Методы изучения строения металлов: физические, механические	1	2	
7-8	Методы изучения строения металлов: химические, технологические, эксплуатационные	1	2	2
II	<u>Основные сведения из теории сплавов</u>		12	
9-10	Основные сведения о сплавах. Диаграмма состояния сплавов	1	2	
11-12	Диаграмма состояния Cu- Ni	1	2	
13-14	Диаграмма состояния Fe – Fe ₃ C	1	2	2
15-16	Диаграмма состояния Fe- Fe ₃ C	1	2	
17-18	Диаграмма состояния железо - графит	1	2	2
19-20	Железно углеродные сплавы	1	2	2
III	<u>Чугуны</u>		8	
21-22	Компоненты чугуна. Белый чугун	1	2	2
23-24	Серый чугун	1	2	2
25-26	Высокопрочный чугун	1	2	2
27-28	Ковкий чугун. Чугун со специальными свойствами	1	2	
IV	<u>Стали</u>		10	
29-30	Классификация стали. Углеродистые конструкционные стали	1	2	2
31-32	Легированные стали	1	2	
33-34	Инструментальные стали	1	2	

35-36	Специальные конструкционные стали	1	2	2
37-38	Стали с особыми физическими свойствами	1	2	
V	<u>Термическая и химико – термическая обработка</u>		8	
39-40	Теория термообработки. Отжиг. Нормализация. Отпуск	1	2	
41-42	Закалка	1	2	2
43-44	Химико – термическая обработка	1	2	
45-46	Дефекты термической обработки	1	2	2
VI	<u>Цветные металлы и их сплавы</u>		6	
47-48	Медь и её сплавы	1	2	
49-50	Титан, магний их сплавы	1	2	
51-52	Алюминий , олово, свинец, цинк их сплавы	1	2	2
VII	<u>Неметаллические материалы</u>		6	
53-54	Пластические массы. Полимеры	1	2	2
55-56	Резиновые материалы	1	2	2
57-58	Древесные материалы. Лакокрасочные, изоляционные, уплотнительные и прокладочные материалы		2	2
VIII	<u>Электроматериалы</u>		6	
59	Проводниковые материалы и изделия	1	1	
60	Проводниковые материалы и изделия	1	1	2
61	Полупроводниковые материалы и изделия		1	2
62	Магнитные материалы	1	1	2
63	Феррит	1	1	2
64	Диэлектрики	1	1	2
		32	64	40

2.3 Содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Раздел 1. Основные сведения о строении, свойствах, методах испытание металлических материалов

Кристаллическое строение. Кристаллизация. Методы изучения строения металлов: физические, механические. Методы изучения строения металлов: химические, технологические, эксплуатационные

Практическая работа:

- Изучение кристаллической решетки
- Оформление таблицы: Методы изучения строения металлов
- Оформление таблицы: Методы изучения строения металлов

Самостоятельная работа:

- Оформление сообщения «Строение металлов и методы испытания металлических материалов»

Раздел 2. Основные сведения из теории сплавов

Основные сведения о сплавах. Диаграмма состояния сплавов. Диаграмма состояния Cu-Ni. Диаграмма состояния Fe – Fe₃C. Диаграмма состояния железо – графит. Построение диаграммы состояния сплавов металлов

Практическая работа:

- Составление таблицы Свойства сплавов
- Изучение диаграммы состояния Fe – Fe₃C
- Изучение диаграммы состояния железо - графит

Самостоятельная работа:

- Построение диаграммы состояния сплавов различных металлов

Раздел 3. Чугуны

Компоненты чугуна. Виды, свойства. Белый чугун. Серый чугун. Высокопрочный чугун. Ковкий чугун. Чугун со специальными свойствами.

Практическая работа:

- Изучение механических свойств чугуна
- Изучение механических свойств серого чугуна
- Изучение механических свойств высокопрочного чугуна

Самостоятельная работа:

- Оформление презентационного слайда свойства чугуна

Раздел 4. Стали

Классификация стали. Углеродистые конструкционные стали. Легированные стали. Инструментальные стали. Специальные конструкционные стали. Стали с особыми физическими свойствами

Практическая работа:

- Изучение механических свойств сталей.
- Изучение свойств конструкционных сталей
- Изучение свойств легированных сталей.
- Изучение свойств инструментальных сталей

Самостоятельная работа:

- Ответы на контрольные вопросы по теме «Стали»

Раздел 5. Термическая и химико – термическая обработка

Теория термообработки. Нормализация. Отпуск. Виды отпуска . Закалка..

Термохимическая, Химико – термическая обработка . Дефекты термической обработки

Практическая работа:

- Изучение методов термообработки
- Технология Отпуска и закалки
- Изучение дефектов термической обработки

Самостоятельная работа:

- Оформление презентационного слайда «Технология термальной обработки материалов»

Раздел 6. Цветные металлы и их сплавы

Медь и её сплавы. Титан, магний их сплавы. Олово, свинец, цинк их сплавы. Алюминий и их сплавы

Практическая работа:

- Изучение свойств меди и ее сплавов

- Изучение свойств титана и его сплавов
- Изучение свойств олова и сплавов
- Изучение свойств алюминия и его сплавов

Самостоятельная работа:

- Работа над сообщением: Цветные металлы и их применение в автомобильной промышленности

Раздел 7. Неметаллические материалы

Пластические массы. Полимеры. Резиновые материалы. Клеи. Древесные материалы. Лакокрасочные, уплотнительные материалы. Смазочные материалы. Топливо
Пути повышения эффективности и использования конструкционных материалов в народном хозяйстве .

Практическая работа:

- Изучение свойств пластической массы
- Изучение свойств резины
- Изучение свойств смазочных материалов
- Оформление таблицы: Повышение эффективности и использования конструкционных материалов.

Самостоятельная работа:

- Оформление конспекта «Применение неметаллических материалов на железнодорожном транспорте.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

доска информационная;

компьютерное автоматизированное рабочее место педагога;

инструмент и контрольно-измерительные приборы.

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;

экран настенный;

комплект плакатов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М.,Красновский,А.Н. Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие - 2-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019
2. Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л., Сеферов Г.Г.; Материаловедение: Учебник СПО/ Под ред. В.Т. Батиенкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019
3. Стуканов В. А., Материаловедение: Учебное пособие/ - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018
4. Черепяхин А.А., Смолькин А.А., Материаловедение: Учебник / - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017
5. Быков С.Ю. Испытания материалов: Учеб. пособие / С. Ю. Быков, А.Г Схиртладзе. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018

Дополнительные источники:

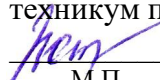
1. Зуев В.М. Термическая обработка материалов. М.:, Высшая школа, 2013.
2. Козлов Ю.С. Конструкционные материалы. М.:, Высшая школа, 2012.
3. Николаев Е.Н. Термическая обработка материалов и оборудование термических цехов. М.:, Машиностроение , 2011.
4. Останенко Н.Н. Кропивнецкий Н.Н. Технология металлов. М.:, Высшая школа, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет:	
выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий
Знает:	
свойства металлов, сплавов, способы их обработки;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения контрольной работы.
виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»
 / Потапова З.А.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Дюков А.В.
преподаватель, 1 КК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик: Дюков А.В., преподаватель, 1 КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании при профессиональной подготовке и переподготовке кадров по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- допуски и посадки;
- документацию систем качества;
- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 234 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **156** часов
самостоятельной работы студента **78** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
практические занятия	80
Самостоятельная работа студента (всего)	78
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план по учебной дисциплине

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

№п/п	Наименование тем	Самостоятельная работа	Аудиторные	в т.ч. лабораторные и практические занятия
1	Основы метрологии и метрологического обеспечения	6	6	4
1.1	Введение в метрологию		2	
1.2	Физическая величина. Система единиц физических величин		4	4
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка сообщения на тему: «Нормативно – правовая основа метрологического обеспечения» Подготовка реферата на тему «Нормативно – правовая основа метрологического обеспечения на автотранспортных предприятиях»	6		
2	Основы теории измерений	6	36	18
2.1	Методы измерений		4	2
2.2	Классификация методов измерений		2	
2.3	Основные структурные схемы электрических измерительных приборов		4	2
2.4	Структурные схемы электрических приборов для измерения электрических величин		4	2
2.5	Структурные схемы электрических приборов для измерения не электрических величин		4	2
2.6	Мостовые схемы		2	2
2.7	Оценка точности измерительных приборов работающих по методу сравнения		4	2
2.8	Оценка точности измерительных приборов методом непосредственной оценки		4	2
2.9	Средства измерений и их классификация		4	2

2.10	Государственная система обеспечения единства измерений		2	1
2.11	Метрологическое обеспечение изделий на стадиях их жизненного цикла		2	1
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока «Классификация измерений и измерительных приборов» Подготовка презентации по теме урока «Статические и динамические погрешности измерений»	6		
3	Государственный контроль за соблюдением технических регламентов	4	14	8
3.1	Органы и объекты государственного контроля за соблюдением требований технического регламента		4	2
3.2	Полномочия и ответственность органов государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов		4	2
3.3	Геометрический образ государственной системы обеспечения единства измерений		3	2
3.4	Права органов государственного контроля при получении информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов		3	2
Ср	Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой;	4		
4	Государственная метрологическая служба России	10	16	6
4.1	Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений		4	
4.2	Основные понятия в области измерений		4	2
4.3	Организационные основы метрологического обеспечения		4	2
4.4	Метрологические службы федеральных органов управления, на предприятиях и в организациях		4	2
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока: «Модель структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации» Подготовка презентации по теме урока: «Классификация структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации» Подготовка презентации по теме урока: «Система взаимодействия структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации» Оформление практических работ.	10		
5	Международное и региональное сотрудничество в области метрологии, стандартизации и сертификации	4	6	2
5.1	Международное и региональное сотрудничество в области метрологии, стандартизации и сертификации и качества жизни		6	2
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой	4		
6	Основы стандартизации	10	48	30

	История развития стандартизации		2	
	Цели стандартизации		2	
	Эффективность стандартизации		2	
	Стандартизация в рыночных условиях		2	
	Приоритетные направления и объекты стандартизации		2	
	Стандартизация оборонной продукции		2	
6.1	Нормативно правовая основа стандартизации		2	2
	Документы в области стандартизации		2	2
6.2	Основные функции и методы стандартизации		2	2
	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов		6	4
6.3	Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки		6	6
6.4	Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин		6	4
6.5	Обозначение посадок на чертежах		6	6
6.6	Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок		6	4
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока «Основные функции и методы стандартизации» Подготовка презентации по теме урока «Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов» Подготовка презентации по теме урока «Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки» Подготовка презентации по теме урока «Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин» Подготовка презентации по теме урока «Обозначение посадок на чертежах» Подготовка презентации по теме урока «Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок»	10		
7	Основы сертификации. Подтверждение соответствия	6	14	6
7.1	Цели и задачи подтверждения соответствия		4	2
7.2	Системы сертификации, подтверждения соответствия		4	2
7.3	Схемы декларирования и сертификации		6	2
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой;	6		
8	Испытание и контроль качества товаров (продукции, работ, товаров)	25	14	6
8.1	Контроль и испытание качества товаров		4	2
8.2	Основные методы оценки уровня качества продукции		4	2
8.3	Методы управления качеством продукции		6	2
Ср	Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка, реферата на тему «Контроль и методы контроля качества» Подготовка, реферата на тему «Единая система государственного управления качеством продукции» Подготовка, реферата на тему «Классификация и номенклатура показателей качества»	32		
	Дифференцированный зачет		2	

Итого	78	156	80
--------------	-----------	------------	-----------

2.3 Содержание учебной дисциплины

1. Основы метрологии и метрологического обеспечения

Введение в метрологию Физическая величина. Система единиц физических величин

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций;

Самостоятельная работа с литературой; Подготовка сообщения на тему: «Нормативно – правовая основа метрологического обеспечения»

2. Основы теории измерений

Методы измерений. Классификация методов измерений. Основные структурные схемы электрических измерительных приборов. Структурные схемы электрических приборов для измерения электрических величин. Структурные схемы электрических приборов для измерения не электрических величин. Мостовые схемы. Оценка точности измерительных приборов работающих по методу сравнения. Оценка точности измерительных приборов методом непосредственной оценки. Средства измерений и их классификация. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение изделий на стадиях их жизненного цикла.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока «Классификация измерений и измерительных приборов». Подготовка презентации по теме урока «Статические и динамические погрешности измерений»

3. Государственный контроль за соблюдением технических регламентов

Органы и объекты государственного контроля за соблюдением требований технического регламента. Полномочия и ответственность органов государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов. Геометрический образ государственной системы обеспечения единства измерений. Права органов государственного контроля при получении информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой

4. Государственная метрологическая служба России

Законодательство Российской Федерации в области обеспечения единства измерений. Основные понятия в области измерений. Организационные основы метрологического обеспечения. Метрологические службы федеральных органов управления, на предприятиях и в организациях.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока: «Модель структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации», Подготовка презентации по теме урока: «Классификация структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации» Подготовка презентации по теме урока: «Система взаимодействия структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации», Оформление практических работ.

5. Международное и региональное сотрудничество в области метрологии, стандартизации и сертификации

Международное и региональное сотрудничество в области метрологии, стандартизации и сертификации и качества жизни.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой

6. Основы стандартизации

История развития стандартизации. Цели стандартизации. Эффективность стандартизации. Стандартизация в рыночных условиях. Приоритетные направления и объекты

стандартизации. Стандартизация оборонной продукции. Нормативно правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации. Основные функции. Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки и методы стандартизации . Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин. Обозначение посадок на чертежах. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка презентации по теме урока «Основные функции и методы стандартизации». Подготовка презентации по теме урока «Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов». Подготовка презентации по теме урока «Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки» Подготовка презентации по теме урока «Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин». Подготовка презентации по теме урока «Обозначение посадок на чертежах» Подготовка презентации по теме урока «Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок»

7. Основы сертификации. Подтверждение соответствия

Цели и задачи подтверждения соответствия. Системы сертификации, подтверждения соответствия. Схемы декларирования и сертификации

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой

8. Испытание и контроль качества товаров (продукции, работ, товаров)

Контроль и испытание качества товаров. Основные методы оценки уровня качества продукции. Методы управления качеством продукции.

Самостоятельная работа: Подготовка по конспекту лекций; Самостоятельная работа с литературой; Подготовка, реферата на тему «Контроль и методы контроля качества» , Подготовка, реферата на тему «Единая система государственного управления качеством продукции», Подготовка, реферата на тему «Классификация и номенклатура показателей качества»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины необходимо наличие учебный кабинет

Оборудование учебного кабинета:

Стол учительский-1шт

Стул учительский-1шт

Стол-парта ученическая-15 шт.

Стул ученический-30шт.

Доска 5-пов. зелен.-1 шт.

Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)

Широкоформатный телевизор

Динамические модели: сечения, разрезы

Тематические плакаты

Демонстрационные детали и модели.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

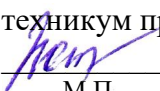
1. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017
2. Дехтярь Г.М., Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2016
3. Кошечкина И.П., Канке А.А., Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	- оценка выполнения домашнего задания; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка заполнения рабочей тетради ;
допуски и посадки;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; -различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради
основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; -различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради
Умения:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка заполнения рабочей тетради
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка заполнения рабочей тетради

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»
 / Потапова З.А.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Железные дороги

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Бубенчиков Н.Н.
преподаватель, 1 КК

Камышлов
2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик: Бубенчиков Н.Н., преподаватель, 1 КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Железные дороги

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании при профессиональной подготовке и переподготовке кадров по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента **120** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **80** часов;
- самостоятельной работы студента **40** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа студента (всего)	40
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план по учебной дисциплине

ОП.07 Железные дороги

п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Самостоят. работа	Аудит. кол-во часов	В том числе практ. работ
1	Введение. История развития железнодорожного транспорта	6	2	
2	Габариты		4	4
3	Трасса и план пути, земляное полотно		6	
4	Искусственные сооружения		6	
5	Верхнее строение пути		15	
5.1	Рельсы, шпалы, балластный слой		5	5
5.2	Бесстыковой путь, рельсовая колея		4	
5.3	Соединение и пересечение путей		4	
5.4	Переезды		2	
6	Устройства электроснабжения		6	6
7	Локомотивы и локомотивное хозяйство	16	10	
7.1	Общие сведения о локомотивах		2	
7.2	Электровозы		2	2
7.3	Тепловозы		2	2
7.4	Электропоезда и дизельпоезда		2	2
7.5	Локомотивное хозяйство		2	
8	Вагоны и вагонное хозяйство		4	
8.1	Общие сведения о вагонах		1	1
8.2	Классификация грузовых вагонов		2	2
8.3	Устройство вагонов		1	1
9	Автоматика, телемеханика, связь на железнодорожном транспорте	18	15	
9.1	Общие сведения об устройствах сигнализации, централизации, блокировки		2	
9.2	Классификация и назначение сигналов		3	
9.3	Светофоры		4	
9.4	Устройства СЦБ на перегонах и станциях		2	2
9.5	Виды связи		4	4
10	Раздельные пункты		6	

10.1	Классификация отдельных пунктов		2	
10.2	Границы отдельных пунктов, станционные пути		2	2
10.3	Назначение и классификация станций		2	2
11	Организация движения поездов		6	
11.1	Грузовые и пассажирские перевозки		3	3
11.2	График движения поездов		3	2
	Итого	40	80	40

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. История развития железнодорожного транспорта

Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе страны. Государственное, народнохозяйственное и оборонное значение транспорта. Основные показатели работы транспорта (объем перевозок, отправление грузов, пассажирооборот, оборот вагона и др.). Виды транспорта, их краткая технико-экономическая характеристика и сферы применения. Роль железных дорог в транспортной системе страны. Краткие сведения об организации строительства железной дороги, временной эксплуатации и сдачи ее в постоянную эксплуатацию. Устройства и технические средства железных дорог

Самостоятельная работа:

Подготовить сообщение на тему «История развития Свердловской железной дороги»

Раздел 2. Габариты

Габариты приближения строений, подвижного состава и погрузки. Расстояние между осями путей на перегонах и станциях. Значение габаритов в обеспечении безопасности движения поездов. негабаритные грузы и особенности их перевозки

Практическая работа: Габариты на железных дорогах

Раздел 3. Трасса и план пути, земляное полотно

Путь и путевое хозяйство. Значение пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Требования ПТЭ к железнодорожному пути. Элементы пути.

Раздел 4. Искусственные сооружения

Мосты. Тоннели. Виадук. Эстакады.

Раздел 5. Верхнее строение пути

Устройство рельсовой колеи. Согласование конструкции и размеров рельсовой колеи с колесными парами подвижного состава. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых, на мостах и в тоннелях. Требования ПТЭ к ширине колеи и содержанию рельсовых нитей по уровню.

Практическая работа: Железнодорожный путь. Верхнее строение пути

Раздел 6. Устройства электроснабжения

Схема электроснабжения и комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Тяговые подстанции. Контактная сеть и рельсовая цепь. Особенности устройства верхнего строения пути на электрифицированных линиях.

Практическая работа: Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог

Раздел 7. Локомотивы и локомотивное хозяйство

Общие сведения о локомотивах. Виды тяга и их сравнительная технико-экономическая характеристика. Классификация локомотивов. Электрический подвижной

состав. Краткие сведения об устройстве электровозов постоянного тока (механическая часть, электрическое и пневматическое оборудование). Особенности устройства электровозов переменного тока. Понятие об управлении электровозами и рекуперации энергии.

Практическая работа: Подвижной состав. Локомотивы

Самостоятельная работа:

Подготовить реферат на тему:

Устройство и управление электровозом постоянного тока.

Устройство и управление тепловозом 2ТЭ116

Устройство и управление электропоездом

Устройство и управление дизельпоездом

Раздел 8. Вагоны и вагонное хозяйство

Вагонное хозяйство. Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение и размещение на сети железных дорог. Принцип работы и устройство ПОНАБ. Основные требования к содержанию вагонов и обеспечению их сохранности.

Практическая работа: Подвижной состав. Вагоны

Раздел 9. Автоматика, телемеханика, связь на железнодорожном транспорте

Понятие о комплексе устройств автоматике, телемеханики и связи. Классификация устройств и их назначение. Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов. Классификация сигналов. Сигнальные цвета. Расстановка входных, выходных и других светофоров, их показатели и требуемая дальность видимости. Маневровые, переносные, ручные, поездные и звуковые сигналы. Сигнальные указатели и знаки.

Практическая работа: Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте

Самостоятельная работа:

Подготовить реферат на тему:

«Применение светофоров на железных дорогах. Входные, выходные и маршрутные светофоры»

«Применение заградительных светофоров и светофоров прикрытия на железных дорогах».

«Применение маневровых и горочных светофоров на железных дорогах.»

Раздел 10. Раздельные пункты

Общие сведения о раздельных пунктах. Назначение и классификация раздельных пунктов. Роль и значение станций. Путьевое развитие станций. Полная и полезная длина путей, нумерация путей и стрелок. Размещение станционных путей в профиле и плане. Требования ПТЭ к обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе на станциях. Общие сведения о технико-распорядительном акте и технологическом процессе работы станций. Грузовые станции. Назначение грузовых станций, операции, выполняемые на них. Основные устройства и схемы грузовых станций. Взаимосвязь их с промышленным и автомобильным транспортом.

Практическая работа: Раздельные пункты

Раздел 11. Организация движения поездов

Планирование и организация перевозок и коммерческой работы. Маркетинг на железнодорожном транспорте. Понятие о планировании пассажирских перевозок. Виды пассажирских перевозок и принципы их организации. Высокоскоростные магистрали. Обслуживание пассажиров на вокзалах и в поездах. Автоматизация билетно-кассовых операций. Понятие о системах «Экспресс-2», «Экспресс-3». Пропускная и провозная способность железных дорог. Понятие о пропускной и провозной способности. Мероприятия по их усилению. Значение увеличения массы поездов и статической нагрузки вагонов для повышения провозной способности железных дорог.

Практическая работа: График движения поездов. Значение графика и требования, предъявляемые к нему. Классификация. Элементы графика

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Общий курс железных дорог»

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска-1шт
- Мультимедиа
- Экран на треноге
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Ученический стол- 14 шт
- Стул- 28 шт
- Стол учительский-1шт
- Стул учительский -1шт
- Тематические плакаты
- Набор сигнальных флажков
- Набор сигнальных жилетов
- Иллюстрированный альбом «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»
- Компьютерная программа «Ожившие сигналы»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ефименко Ю.И., Железные дороги . Общий курс, М.: УМЦ ЖДТ,2017
2. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. . — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019
3. Скиданова. О.П. Общий курс железных дорог: методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019
4. Клименко Р.Н., Организация производства на транспорте: Учебное пособие / - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017
5. Правила технической эксплуатации железных дорог, М.: РЖД, 2015М.: УМЦ ЖДТ,2018

Дополнительные источники:

1. Локомотив. Ежемесячный журнал.- М.: МПС
2. Железные дороги. Общий курс.: *Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалёв., С.И. Логинов* М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
3. Электрические железные дороги /Под ред. Просвинова Ю. Е., Феоктистова В.П. М.: ФГОУ «УМЦЖДТ», 2010.

Интернет источники:

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

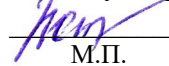
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;	- оценка выполнения домашнего задания; - наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД;
- виды подвижного состава железных дорог;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД;
- элементы пути;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД;
- устройства электроснабжения железных дорог;	выполнения практических работ; - различные виды опроса, тестовый контроль; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД;
- принципы организации движения поездов;	наблюдение и оценка выполнения практических работ;
Умения:	
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - оценка заполнения рабочей тетради по ОКЖД.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Потапова З.А. /
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 Охрана труда

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработана:
Бубенчиков Н.Н.
Преподаватель 1КК

Камышлов
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена с или без получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167.
тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и): Бубенщиков Н.Н., преподаватель 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии
 - Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:
- 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 2.1. 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.
- 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
- В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:
- 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **144** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **96** часов;

самостоятельной работы студента **48** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
<i>лабораторные занятия</i>	
<i>практические занятия</i>	48
Самостоятельная работа студента (всего)	48
в том числе:	
<i>подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам</i>	
<i>подготовка сообщений или презентаций, выполнение индивидуальных заданий</i>	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план по предмету ОП.08 «Охрана труда»

№п/п	Наименование раздела	Самостоятельная работа	Аудиторные часы	Практ
	Введение		2	
Раздел 1. Основы охраны труда		4	6	2
1.1.	Общие понятия о трудовой деятельности человека.		2	
1.2.	Труд как источник существования общества и индивида. Разделение труда и наемный (профессиональный) труд.	2	2	
1.3.	Двойственный характер труда: труд как процесс преобразования материального мира (простой процесс труда) и труд как социальное отношение (трудовые отношения нанимателя и наемного работника)	2	2	2
Раздел 2. Основные принципы обеспечения безопасности труда		10	18	8
2.1.	Понятие “безопасность труда”. Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов;	2	2	2
2.2.	Приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний		4	
2.3.	Понятия риска как меры опасности.	2	2	
2.4.	Идентификация опасностей и оценка риска.	2	2	2
2.5.	Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения;	2	4	2

2.6.	Средства индивидуальной и коллективной защиты.	2	4	2
Раздел 3. Основные положения трудового права		6	18	10
3.1.	Основные понятия трудового права.	2	2	2
3.2.	Международные трудовые нормы Международной организации труда, регулирующие трудовые отношения.		4	2
3.4.	Понятие трудового договора.	2	4	2
3.5.	Отличие трудового договора от договоров гражданско-правового характера		4	2
3.6.	Основополагающие принципы Конституции Российской Федерации, касающиеся вопросов труда. Понятие принудительного труда.	2	4	2

Раздел 4. Правовые основы охраны труда		12	18	12
4.1.	Правовые источники охраны труда: Конституция Российской Федерации; Федеральные конституционные законы.	2	2	2
4.2.	Трудовой кодекс Российской Федерации; иные федеральные законы;	2	4	2
4.3.	Указы президента Российской Федерации; постановления	2	2	2
4.4.	Правительства Российской Федерации; нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти;	2	2	2
4.5.	Конституции (уставы) законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации;	2	4	2
4.6.	Акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права	2	4	2
Раздел 5 Государственное регулирование в сфере охраны труда		10	20	10
5.1.	Правовые основы государственного управления охраной труда. Структура органов государственного управления охраной труда.	2	4	2
5.2.	Функции и полномочия в области охраны труда Правительства Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития.	2	4	2
5.3.	Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации,	2	4	2
5.4.	органов местного самоуправления, осуществляющих: управление охраной труда на федеральном (общегосударственном), отраслевом, региональном (субъекта Российской Федерации) и муниципальном (органа местного самоуправления) уровнях.	2	4	2
5.5.	Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.	2	4	2

Раздел 6. Государственные нормативные требования по охране труда		6	12	6
6.1.	Государственные нормативные требования по охране труда. Порядок разработки, принятия, внедрения нормативных требований.	2	4	2
6.2.	Технические регламенты и изменение всей системы нормативных актов по безопасности в Российской Федерации. Международные и европейские стандарты и , нормы. Проблемы гармонизации российских норм с международными нормами и нормами Европейского Союза.	2	4	2
6.3.	Национальные и государственные (ГОСТ) стандарты. СанПиНы (санитарные правила и нормы), СНиПы (строительные нормы и правила), СП (своды правил), ПОТ (правила охраны труда), НПБ (нормы пожарной безопасности), ПБ (правила безопасности), РД (руководящие документы).	2	4	2
	Дифференцированный зачет		2	
	Итого	48	96	48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- Стол 1-тумбовый-1шт
- Стол-парта ученический -15 шт.
- Стул жесткий ученический -30шт.
- Стул мягкий-1шт
- Труба подзорная-1шт
- Доска классная зеленая
- Видеомагнитофон Рооддер 7200
- Тематические плакаты
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Широкоформатный телевизор
- Дозиметр бытовой-2шт
- Командирский ящик-1шт
- Компас- 9шт
- Мегафон-1шт
- Огнетушитель порошковый-1шт
- Огнетушитель углекислотный1шт
- Пневматическая винтовка ИЖ 38- 6 шт
- Пневматический пистолет-1шт
- Тренажер «Петр» манекен для отработки приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей
- Тренажер сердечно-легочный и мозговой реанимации «Максим 1»
- Тренажер Т12» Максим – Ш-01 «сердечно-легочный и мозговой»
- Винтовка ИЖ -61- 1шт.
- Носилки продольно-поперечные-1шт.
- Массогабаритный макет 7,62-мм автомата Калашникова- 3 шт.
- Средства индивидуальной защиты: - общевоинской противогаз-30шт., общевоинской защитный комплект – 1 шт.
- Сумка с комплектом медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи-1шт.
- Прибор радиационной разведки – 1шт
- Прибор химической разведки -1 шт.
- Индивидуальные средства медицинской защиты : -аптечка АИ-1шт.
- Перевязочные средства и шовные материалы: бинт марлевый-2 шт, вата медицинская- 1шт., косынка медицинская (перевязочная)-1 шт.
- Медицинские расходные предметы:- шина проволочная-1 шт, -шина фанерная-1 шт., булавка безопасная -5 шт.
- Врачебные предметы, аппараты: - жгут кровоостанавливающий эластичный-1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

Титова Т.С. и др. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019

Сидорова Е.Н.. Охрана труда: методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019

Ильюшенкова Ж.В. Перевозка грузов на особых условиях, Учебник СПО, М: УМЦ ЖДТ, 2017 ФГОС

Инструкция по охране труда для локомотивных бригад, М.:РЖД, 2018

Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. РФ, М.:РЖД, 2018

Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. — М.: ИНФРА-М, 2018

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (ред. от 28.06.2014 г.).
2. Охрана труда на автомобильном транспорте : Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник/ В.А. Девисилов – М.: Форум, 2013.- 512 с.
4. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: автомобильный транспорт. М.: Академия, 2013.
5. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. М.: ИНФРА-М, 2014.
6. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. М.: Академия, 2013.

Основные нормативно-правовые акты

- Постановление Министерства труда и социальной политики от 12.05.2003 г. № 28 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте» (ПОТ РМ-027-2003).
- Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 18.06.2003 г. № 313 «Об утверждении правил пожарной безопасности в Российской Федерации» (ППБ 01-03).
- Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991. ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.002-84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400 кВ и выше. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Обучение работающих безопасности
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
- ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
- ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
- ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
- ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
- СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения.
- СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
- ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда
- СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.
- СНиП 23-05-95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.

Интернет-ресурсы:

1. «Охрана труда и социальное страхование» (журнал). Режим доступа: www.otiss.ru
2. Консультант плюс. Режим доступа: www.consultant.ru

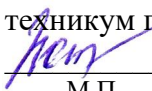
3. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа: www.garant.ru
4. Информационный портал по охране труда. Режим доступа: www.trudohrana.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экипировочную технику.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
Знания: воздействий негативных факторов на человека; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организациях.	экспертное наблюдение на лабораторных работах и практических занятиях; оценка выполнения индивидуальных заданий, защита сообщений или презентаций.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»
 / Потимова З.А. /
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена:
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Антонов Александр Викторович
преподаватель

Камышлов
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и):
Антонов Александр Викторович, преподаватель

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки, программам профессиональной подготовки по специальности СПО «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06.

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часов;

самостоятельной работы студента 32 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
часы теории	
практические занятия, лабораторные работы	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Тематический план учебной дисциплины ОП. 10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

№	Наименование раздела	Объем часов		
		с/р	аудиторных	в том числе лаб.- прак. раб.
1.	Правовое регулирование экономических отношений	4	8	2
1.1	Экономические отношения как предмет правового регулирования	1	2	
1.2	Понятие и признаки предпринимательской деятельности	1	2	
1.3	Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования	1	2	
1.4	Виды ответственности за нарушение российского законодательства	1	2	2
2.	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	4	10	4
2.1	Субъекты предпринимательской деятельности		2	
2.2	Право собственности и другие вещные права	1	2	1
2.3	Юридические лица	1	2	1
2.4	Индивидуальные предприниматели	1	2	1
2.5	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	1	2	1
3.	Правовое регулирование договорных отношений	7	7	10
3.1	Понятие о сделке и договоре	1	1	2
3.2	Свобода договора и ее пределы	1	1	1
3.4	Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора	1	1	1
3.5	Недействительность сделок	1	1	1
3.6	Отдельные виды договоров	1	1	2
3.7	Структура письменного договора	1	1	1
3.8	Расчеты		1	2
4.	Трудовое право как отрасль права	2	8	5
4.1	Понятия труда, его общественной организации, предмета и отрасли трудового права	1	2	
4.2	Роль и функции трудового права, задачи законодательства о труде	1	2	

4.3	Трудовое правоотношение		2	1
4.4	Правовое регулирование занятости и трудоустройства		2	1
5.	Трудовой договор	5	8	
5.1	Трудовой договор: понятие, содержание, виды	2	2	
5.2	Заключение трудового договора. Оформление приема на работу	2	2	2
5.3	Изменение условий трудового договора		2	1
5.4	Прекращение трудового договора	1	2	
6.	Рабочее время и время отдыха	5	6	3
6.1	Рабочее время	2	2	1
6.2	Время отдыха	2	2	1
6.3	Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков	1	2	1
7.	Заработная плата	1	7	3
7.1	Понятие и системы заработной платы	1	2	
7.3	Тарифная система. Надбавки и доплаты		3	1
7.4	Порядок выплаты и защита заработной платы		2	2
8.	Трудовая дисциплина	4	8	3
8.1	Понятие дисциплины труда и методы ее регулирования		2	
8.2	Дисциплинарная ответственность	2	2	1
8.3	Дисциплинарные взыскания	2	2	1
8.4	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности		2	1
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего часов:	32	64	30

2.3 Содержание учебной дисциплины

- 1. Правовое регулирование экономических отношений**
 - 1.1 Экономические отношения как предмет правового регулирования
 - 1.2 Понятие и признаки предпринимательской деятельности
 - 1.3 Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования
 - 1.4 Виды ответственности за нарушение российского законодательства
- 2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности**
 - 2.1 Субъекты предпринимательской деятельности
 - 2.2 Право собственности и другие вещные права
 - 2.3 Юридические лица
 - 2.4 Индивидуальные предприниматели
 - 2.5 Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности
- 3. Правовое регулирование договорных отношений**
 - 3.1 Понятие о сделке и договоре
 - 3.2 Свобода договора и ее пределы
 - 3.3 Заключение договора
 - 3.4 Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора
 - 3.5 Недействительность сделок
 - 3.6 Отдельные виды договоров
 - 3.7 Структура письменного договора
 - 3.8 Расчеты
- 4. Трудовое право как отрасль права**
 - 4.1 Понятия труда, его общественной организации, предмета и отрасли трудового права

- 4.2 Роль и функции трудового права, задачи законодательства о труде
- 4.3 Трудовое правоотношение
- 4.4 Правовое регулирование занятости и трудоустройства
- 5. Трудовой договор**
- 5.1 Трудовой договор: понятие, содержание, виды
- 5.2 Заключение трудового договора. Оформление приема на работу
- 5.3 Изменение условий трудового договора
- 5.4 Прекращение трудового договора
- 6. Рабочее время и время отдыха**
- 6.1 Рабочее время
- 6.2 Время отдыха
- 6.3 Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков
- 7. Заработная плата**
- 7.1 Понятие и системы заработной платы
- 7.2 Правовое регулирование заработной платы
- 7.3 Тарифная система. Надбавки и доплаты
- 7.4 Порядок выплаты и защита заработной платы
- 8. Трудовая дисциплина**
- 8.1 Понятие дисциплины труда и методы ее регулирования
- 8.2 Дисциплинарная ответственность
- 8.3 Дисциплинарные взыскания
- 8.4 Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности

Практические работы:

- решение ситуационных профессиональных задач с моделированием видов профессиональной деятельности по теме: «Правовое регулирование экономических отношений»;
- разработка основных разделов Устава производственного предприятия;
- проанализировать процедуру ликвидации юридического лица;
- составить договор подряда по предложенным данным;
- составить алгоритм расторжения договора;
- составить претензию по предложенным данным;
- найти несоответствия в предложенном экземпляре трудового договора и обосновать их;
- разрешение ситуаций, связанных с трудоустройством;
- анализ ситуаций, возникших в связи с увольнением работников;
- опираясь на статьи Трудового Кодекса, квалифицировать действия работодателя в приведенных примерах;
- раскрыть содержание принципов оплаты труда по предложенным ситуациям;
- контрольное тестирование по каждой пройденной теме.

Самостоятельная работа:

- подготовить реферат или доклад на тему «Система Российского права»;
- составление плана и тезисов ответов на тему «Организационно-правовые формы юридических лиц»;
- составить кроссворд на тему «Юридические лица и индивидуальные предприниматели»;
- ответить на контрольные вопросы по теме «Виды договоров»;
- решение вариативных упражнений;
- работа с текстами первоисточников по теме «Экономические споры»;
- работа с текстами первоисточников по теме «Трудовое право»;
- рефлексивный анализ знаний с использованием компьютерной техники по теме «Трудовые правоотношения»;
- работа с текстами первоисточников по теме «Трудовые правоотношения»;

- составить тест по теме «Трудовой договор»;
- решение вариативных упражнений с выбором правомерных форм поведения для защиты прав и интересов личности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета правовых основ профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска зелёная -1шт
- Огнетушитель УП 4-1шт
- Широкоформатный телевизор
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- - Учительский стол 1- тумбовый-1шт
- Мягкий стул-1шт
- Стол ученический 13 шт.
- Стул - 35 шт.
- Шкаф двухдверный 4 шт.
- Тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности :Краткий курс- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015
2. Тыщенко А.И., Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник / - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2017
3. Тыщенко А.И., Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие / - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2016
4. Конституция РФ - С- Петербург Изд. Дом «Литера» 2013 г.
5. Гражданский кодекс РФ - ч 1, ч 4, от 30.11.1994, с изм. и доп. от 1.07.2013 г.
6. Трудовой кодекс РФ с приложением нормативных документов- с изм. и доп. От 23.04.2014 г.

Дополнительные источники:

1. Румынина В. В. Основы права. М.: Инфра - М, 2010.
2. Петренко А. В. Трудовое право. М.: Изд. Сова 2010.
3. Административно - процессуальный кодекс РФ.
4. Кодекс об административных правонарушениях РФ от 31.12.2001, с изм. и доп. от 01.09.2012 г.
5. Федеральный Закон от 29.12.2006 «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством», по состоянию на 2011 г.

Интернет - ресурсы:

1. Сервер органов государственной власти РФ: <http://www.gov.ru>
2. Официальный сайт Администрации Президента РФ: <http://www.gov.ru/page2.html>.

3. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: <http://www.duma.ru>.
4. Официальный сайт Министерства Юстиции РФ: <http://www.minjust.ru>.
5. Научный Центр Правовой Информатизации Министерства Юстиции РФ: <http://www.scli.ru>.
6. Правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>.
7. Правовая система «Гарант»: <http://law.agava.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знания:	
<ul style="list-style-type: none"> -виды административных правонарушений и административной ответственности; -классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; -нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; -организационно-правовые формы юридических лиц; -основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; -нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; -понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; -права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; -правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. 	<p><i>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении заданий на занятиях; - выполнении практических заданий; - проведении текущего, рубежного и итогового контроля; - проведении устных и письменных опросов; - тестировании по темам занятий; - проверке правильности выполнения домашнего задания.
умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. 	<p><i>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении заданий на занятиях; - выполнении практических заданий; - проведении текущего, рубежного и итогового контроля; - проведении устных и письменных опросов; - тестировании по темам занятий; - проверке правильности выполнения домашнего задания.
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО
«Камышловский техникум
промышленности и транспорта»
/ Потапова Э.А. /
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11. Информационные технологии в профессии
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих:
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Машьянов А.А.
мастер п/о,
1 квалификационная
категория

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта) по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» апреля 2014 г № 388.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса,167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик: Машьянов А.А., мастер производственного обучения, 1 квалификационная категория.

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Информационные технологии в профессии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информационные технологии в профессии» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности информационные технологии как средства автоматизации производственного процесса;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность;
- знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации железнодорожного транспорта РОССИИ,
- автоматизированные рабочие места (АРМ);
- прикладное программное обеспечение;
- интегрированные информационные системы;
- проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности;
- способы подключения средств информационных технологий;
- особенности применения системных программных продуктов
- знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации железнодорожного транспорта России

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

- 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 2.1. 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.
- 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
- В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
практические занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	дифзачета

2.2. Тематический план

по учебной дисциплине Информационные технологии в профессии

№	Наименование раздела	Объем часов		
		аудиторных	в том числе лаб.-прак. раб.	Самостоятельная работа
1.	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КЛАССЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СИСТЕМ И РЕСУРСОВ	6	2	4
1.1.	Информационные объекты и процессы. Классификация и типология информации	2	1	2
1.2.	Информационные технологии и системы, их классификации	2	1	2
1.3.	Мировые информационные ресурсы, их структура и классификация	2		
2.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	8	8	4
2.1	Сетевые информационные технологии. Internet	2	2	
2.2	Информационные кросс-технологии	2	2	2
2.3	Технологии мультимедиа	2	2	
2.4	Технологии обработки документов	2	2	2
3.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ	4	2	4
3.1	Системы автоматизации проектирования и производства	2	1	2
3.2	Системы и технологии моделирования	2	1	2
4.	АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	10	6	4
4.1	Базовая аппаратная конфигурация компьютера	2		
4.2	Периферийные устройства	2		
4.3	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения	2	2	2
	Программы-архиваторы	2	2	2
	Антивирусные программы	2	2	
5.	СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА И ДОКУМЕНТООБОРОТА	10	6	4
5.1	Офис как элемент системы управления бизнес-процессами	2	1	2

5.2	Основные функции современной офисной системы	2		
5.3	Основные функциональные подсистемы современной системы автоматизации делопроизводства и документооборота САДД	2	1	2
5.4	Делопроизводство предприятия. Общие правила оформления документов управления	2	2	2
5.5	Программные средства САДД. Программа для управления проектами Microsoft Project	2	2	2
6.	ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ОБЩИМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ	74	56	20
6.1	Текстовые редакторы	15	12	6
6.2	Электронные таблицы	15	12	6
6.3	Программы для подготовки и проведения презентаций	15	12	6
6.4	Системы управления базами данных	15	12	6
6.5	Программы-планировщики	10	7	3
6.6	Программы электронной почты	4	2	1
7	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА (АРМЫ) СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	12	12	12
7.1	Информационное обслуживание пользователей ж\д транспорта	2	2	2
7.2	Автоматизация решения задач технологического нормирования	2	2	2
7.3	Автоматизированная система оперативного управления перевозками	2	2	2
7.4	Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система Сириус	2	2	2
7.5	Автоматизированная система оперативного управления эксплуатационной работой	2	2	2
7.6	Информационно-управляющие системы линейного уровня Проект АСУ СТ (АСУ на различных видах станций)	2	2	2
8	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА Ж\Д ТРАНСПОРТЕ	10	8	8
8.1	Автоматизированная система управления развитием инфраструктуры хозяйства перевозок	2		
8.2	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками	2	2	2
8.3	Автоматизация управления устройствами локомотивного хозяйства	2	2	2
8.4	Автоматизированная система управления путевым хозяйством	2	2	2
8.5	Автоматизация контроля состояния подвижного состава в пути следования. Аппаратно-программный комплекс «скат»	2	2	2
	дифференцированный зачет	2		
	Итого:	136	100	68

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КЛАССЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СИСТЕМ И РЕСУРСОВ

Информационные объекты и процессы. Классификация и типология информации. Информационные технологии и системы, их классификации. Мировые информационные ресурсы, их структура и классификация

Самостоятельная работа:

Составление конспектов по темам: Уровни информационных объектов и процессов. Основные технологические процессы АИС. Сведения о типах информационных ресурсов по отраслям . Эксплуатационные характеристики доступа к базам данных электронных ресурсов

Раздел 2.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Сетевые информационные технологии. Internet.Информационные кросс-технологии.Технологии мультимедиа. Технологии обработки документов.

Практическая работа:

Передача электронной информации по сети

Применение технологии Finereader

Использование программных средств записи и воспроизведения звука

Знакомство с функциональными возможностями тестовых редакторов

Самостоятельная работа:

Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела

Раздел 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ

Системы автоматизации проектирования и производства.Системы и технологии моделирования.

Практическая работа:

Использование системы автоматизированного проектирования на железнодорожном транспорте.

Применение технологий структурного анализа и проектирования в организации производственного процесса.

Самостоятельная работа:

Составление конспекта по теме:Системы имитационного моделирования. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела

Раздел 4.АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Периферийные устройства. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Программы-архиваторы. Антивирусные программы

Практическая работа:

Сборка и запуск в работу персонального компьютера.

Подключение и настройка параметров периферийных устройств.

Использование периферийных устройств для обработки документов и вывод их на печать.

Изучение возможностей операционной системы Windows

Набор программного обеспечения для рабочего места. Знакомство с интерфейсом программ и возможностями.

Изучение функциональных возможностей программ – архиваторов

Изучение функциональных возможностей антивирусных программ.

Самостоятельная работа:

Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела

Раздел 5. СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА И ДОКУМЕНТООБОРОТА

Офис как элемент системы управления бизнес-процессами.Основные функции современной офисной системы. Основные функциональные подсистемы современной системы автоматизации делопроизводства и документооборота САДД. Делопроизводство

предприятия. Общие правила оформления документов управления. Программные средства САДД. Программа для управления проектами Microsoft Project

Практическая работа:

Состав пакета электронного офиса и общая характеристика пакета MSOffice2013

Заполнение бланков документов в электронном виде: Личная карточка, трудовой договор.

Знакомство с интерфейсом программы MSProject

Самостоятельная работа:

Составление конспекта по темам: Развитие офисной автоматизации. Основные функции современной офисной системы. Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела

Раздел 6. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ОБЩИМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Программы для подготовки и проведения презентаций. Системы управления базами данных. Программы-планировщики. Программы электронной почты

Практическая работа:

Работа с текстовыми документами. Редактирование, форматирование, копирование документов. Создание нового текстового документа с использованием кадров и иллюстраций.

Работа с электронными таблицами. Создание файла рабочей книги. Обработка информации в таблицах.

Работа с редактором MSPowerPoint: создание рекламного объекта для предприятий железнодорожного транспорта.

Работа с приложением MSAccess: создание базы данных учета движения железнодорожного транспорта

Настройка в работу программы MSOutlook. Настройка календаря, списка контактов, управление задачами.

Работа с почтовыми программами: MSOutlook и TheBat: настройка почтового ящика, функциональные возможности, сортировка писем.

Самостоятельная работа:

Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела

Раздел 7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА (АРМЫ) СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

История развития железнодорожных информационных систем (ИС). Этапы управления грузовыми перевозками. Информационное обслуживание пользователей ж\д транспорта. Автоматизация решения задач технологического нормирования. Автоматизированная система оперативного управления перевозками. Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система Сириус. Автоматизированная система оперативного управления эксплуатационной работой. Информационно-управляющие системы линейного уровня. Проект АСУ СТ(АСУ на различных видах станций)

Практическая работа:

Изучение функциональных возможностей информационно-управляющей системы Сириус.

Знакомство с системой оперативного управления эксплуатационной работой.

Знакомство с АСУ станции г. Камышлов

Самостоятельная работа:

Составление конспекта по темам: Требования к банкам данных на железной дороге. Нормирование производственных процессов. Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела.

Раздел 8. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА Ж\Д ТРАНСПОРТЕ.

Автоматизированная система управления развитием инфраструктуры хозяйства перевозок. Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками. Автоматизация управления устройствами локомотивного хозяйства. Автоматизированная система управления путевым хозяйством. Автоматизация контроля состояния подвижного состава в пути следования. Аппаратно-программный комплекс «скат»

Практическая работа:

Знакомство с АСУ пассажирскими перевозками.

Знакомство с АСУ локомотивного хозяйства.

Знакомство с АСУ путевого хозяйства.

Знакомство с АПК «СКАТ».

Самостоятельная работа:

Составить конспект по теме: Современная концепция информационного управления ОАО «РЖД». Структура автоматизированной системы управления ОАО «РЖД». Оформление отчетов по лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся, оснащенных персональными компьютерами с выходом в интернет и объединенных в локальную сеть

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, сканер, маркерная доска, локальная сеть, сеть Интернет, прикладное программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. - М.: Форум, 2016. - 496 с.
3. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.- М.: УМЦ ЖДТ, 2018г.-262с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017. - 368 с.:

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте. Учеб. Для вузов ж.-д. трансп. /Э.К.Лецкий, В.В.Яковлев и др.; Под ред. Э.К.Лецкого, Э.С.Поддавашкина, В.В.Яковлева. – М.: УМК МПС России, 2014. – 680 с.
2. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы М: «ФОРУМ – ИНФРА-М» 2019-415с.
3. Яковлев В.В., Корниенко А.А. Информационная безопасность и защита информации в корпоративных сетях железнодорожного транспорта. Учебник для вузов ж.-д. транспорта/ Под ред. В.В.Яковлева. – М.: УМК МПС Росси, 2015. – 328 с.

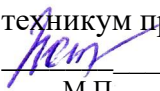
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания		
основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность;	<p>«Отлично»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме контрольной работы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме зачёта</p>
автоматизированные рабочие места (АРМ);		
прикладное программное обеспечение; интегрированные информационные системы;		
проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности;		
способы подключения средств информационных технологий;		
особенности применения системных программных продуктов		
Умения		
использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности;		
использовать в профессиональной деятельности информационные технологии как средства автоматизации производственного процесса;		
работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;		

	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><u>«Неудовлетворительно»</u> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»
 / Потапова З.А.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13. Основы корпоративной этики

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог»

Программа разработана:
Бубенщиковым Н.Н.
преподаватель.

Камышлов
2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик:

Бубенщиков Н.Н. преподаватель.

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13. Основы корпоративной этики.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании при профессиональной подготовке и переподготовке кадров по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

-Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

-Основные правила профессиональной этики и приемы делового общения в коллективе.

-Особенности профессиональной этики и приемы делового общения рабочих и служащих ОАО РЖД.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часов;

в т.ч. практических и лабораторных работ 20 часов.

самостоятельной работы студента 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2. Тематический план

по учебной дисциплине «Основы корпоративной этики»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		аудиторных	практических работ	Самостоятельных работ
1	Кодекс корпоративной этики ОАО «РЖД»	40	20	20
1.1	Общие положения	1	1	
1.2	Этические принципы	2	1	1
1.3	Ценность бренда «РЖД»	1	1	1
1.4	Взаимная ответственность ОАО «РЖД» и работников	2	1	1
1.5	Общие принципы поведения работников	2	1	1
1.6	Общие принципы поведения руководителей	1	1	1
1.7	Информация конфиденциального характера	2		
1.8	Соблюдение коммерческих интересов	1	1	1
1.9	Предотвращение конфликта интересов ОАО "РЖД" и работников	2	1	1
1.10	Противодействие коррупции	2	1	1
1.11	Защита имущества	2	1	1
1.12	Охрана труда	2	1	1
1.13	Защита окружающей среды	2	1	1
1.14	Отношения с юридическими и физическими лицами	2	1	1
1.15	Отношения с акционером	1		
1.16	Отношения с дочерними обществами	1		
1.17	Отношения с клиентами	2	1	1
1.18	Отношения с контрагентами	2	1	1
1.19	Отношения с инвесторами	1		1
1.20	Отношения с конкурентами	1	1	1

1.21	Взаимодействие с представителями государства	1	1	1
1.22	Социальная ответственность	2	1	1
1.23	Соблюдение норм настоящего Кодекса	2	1	1
1.24	Заключительные положения	1	1	1
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого:	40	20	20

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Кодекс корпоративной этики ОАО РЖД

Общие положения и этические принципы. Ценность бренда. Взаимная ответственность ОАО «РЖД» и работников. Общие принципы поведения работников. Отношения руководителей и работников, принципы их поведения. Соблюдение норм настоящего кодекса, социальная и взаимная ответственность. Соблюдение коммерческих интересов и информации конфиденциального характера. Предотвращение конфликта интересов ОАО «РЖД» и работников. Способы предотвращения конфликта интересов. Защита имущества компании и противодействие коррупции. Защита окружающей среды и охрана труда работников. Отношения с юридическими и физическими лицами, с акционером, дочерними обществами, клиентами, контрагентами, инвесторами и конкурентами. Взаимоотношения с представителями государства. Социальная ответственность. Соблюдение норм настоящего Кодекса. Заключительные положения

Практические работы:

Цель кодекса корпоративной этики.

Основные этические принципы.

Традиции и ценности ОАО «РЖД».

Нормы ответственности ОАО «РЖД» и работников.

Права и обязанности работников.

Обязанности руководителей предприятия, отделов, участков.

Требования для сохранения информации конфиденциального характера.

Цели деятельности компании ОАО «РЖД».

Причины конфликта интересов ОАО «РЖД» и работников.

Коррупционные действия.

Обязанности работника по отношению к имуществу компании.

Основные направления работы службы охраны труда ОАО «РЖД».

Способы защиты окружающей среды.

Порядок отношений с юридическими и физическими лицами.

Полномочия акционера ОАО «РЖД»

Структура поддержки дочерних обществ.

Задачи предприятия в отношении клиента.

Правила сотрудничества с контрагентами.

Гарантии для инвесторов.

Основы отношений с конкурентами.

Взаимоотношения с представителями государства.

Формы социальной ответственности.

Структура контроля за соблюдением норм настоящего кодекса.

Срок действия и правила изменения кодекса.

Самостоятельная работа (оформление конспектов и сообщений по темам):

1. Этические принципы сотрудника локомотивной бригады

2. Ценность бренда ОАО «РЖД»
3. Взаимная ответственность ОАО «РЖД» и работников
4. Нормы поведения работников
5. Принципы поведения руководителя структурного подразделения
6. Перечень информации конфиденциального характера
7. Меры соблюдения коммерческих интересов
8. Нормативные документы в отношении конфликта интересов ОАО «РЖД» и работника
9. Мероприятия по противодействию коррупции в ОАО «РЖД»
10. Защита имущества (нормативные и правовые аспекты проблемы)
11. Охрана труда на предприятии(периодичность проведения инструктажей по ОТ)
12. Меры по защите окружающей среды на предприятиях железнодорожного транспорта
13. Отношения с юридическими и физическими лицами (нормативные и правовые аспекты проблемы)
14. Отношения с акционером (нормативные и правовые аспекты проблемы)
15. Отношения с дочерними обществами (нормативные и правовые аспекты проблемы)
16. Отношения с клиентами(нормативные и правовые аспекты проблемы)
17. Отношения с контрагентами(нормативные и правовые аспекты проблемы)
18. Отношения с инвесторами(нормативные и правовые аспекты проблемы)
19. Отношения с конкурентами(нормативные и правовые аспекты проблемы)
20. Взаимоотношения с представителями государства (нормативные и правовые аспекты проблемы)
21. Социальная ответственность работника
22. Мера ответственности за соблюдение норм кодекса корпоративной этики.
23. Составить психологический портрет статистического работника предприятия ОАО «РЖД».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска-1шт
- Мультимедиа
- Экран на треноге
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Ученический стол- 14 шт
- Стул- 28 шт
- Стол учительский-1шт
- Стул учительский -1шт
- Тематические плакаты
- Набор сигнальных флажков
- Набор сигнальных жилетов
- Иллюстрированный альбом «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»
- Компьютерная программа «Ожившие сигналы»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кошечая И.П., Канке А.А., Профессиональная этика и психология делового общения: Учебное пособие - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017
2. Петрунин Ю.Ю., Борисов В.К., Панина Е.М., Панов М.И. и др. Этика деловых отношений: Учебник / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019
3. Разин А.В., Этика: Учебник ВО / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019
4. Шувалова И.А. Психология отношений на работе. Практическое пособие для работника, М.-: РИОР: ИНФРА-М-2018

Дополнительные источники:

1. Деловая этика авт. Подопригора М.Г. из-во ТТИЮФУ 2012г.
2. Деловое общение авт. Скаженин Е.Н. из-во ТРТУ 2010г.
3. Корпоративная культура авт. Лапина Т.А. из-во ОмГУ 2013г.
4. Этика делового общения авт. Узерина М.С. из-во УлГТУ 2014г.
5. Этика управления авт. Громова Л.А. из-во РГПУ 2015г.
6. Деловая этика авт. Де Джордж Ричард из-во ид «Деловые медиа» 2015г.

Интернет-ресурсы ОАО «РЖД».

Сайт «Википедия. Свободная энциклопедия» // URL: <http://ru.wikipedia.org>

Сайт Библиотека научной литературы «Гумер» // URL:

Сайт «Электронная библиотека Максима Мошкова» // URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения. Знания: Основные правила профессиональной этики и приемы делового общения в коллективе. Особенности профессиональной этики и приемы делового общения рабочих и служащих ОАО РЖД.	Устный опрос, тестирование Оценка за выполнение практических работ Оценка за выполнение самостоятельных работ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик:

Бубенщиков Николай Николаевич, преподаватель 1 КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. Транспортная безопасность

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;

– обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;

– основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

– понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;

– права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

– категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

– основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

– виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

– основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);

– инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и овладению профессиональными компетенциями:

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 2.1. 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.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 174 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 116 часов;

самостоятельной работы студента 58 часа;

2. СТРУКТУРА И СДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
часы теории	
практические занятия, лабораторные работы	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Транспортная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов ауд	Уро вен в т.ч. пра кт./ лаб	Самост. работа
1	2	3	4	
Введение.	Транспортная безопасность как общепрофессиональная дисциплина. Предпосылки введения данной дисциплины.	2		
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности.		38	16	26
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала Основные понятия в сфере транспортной безопасности: - акт незаконного вмешательства; - категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности; - объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; - обеспечение транспортной безопасности; - оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - перевозчик; - транспортная безопасность; - транспортные средства; - транспортный комплекс; - уровень безопасности. Цели обеспечения транспортной безопасности.	10	4	

	Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы.			5
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)	8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов по тематике: «Объекты транспортной инфраструктуры в сфере моей профессиональной деятельности в соответствии с 16-ФЗ. Кто является субъектами транспортной инфраструктуры в отношении данных объектов транспортной инфраструктуры». Выполнение индивидуальных заданий.			5
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	Содержание учебного материала Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	6	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов по тематике: «Условия приема на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности».			5
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	Содержание учебного материала 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. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	6	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов по тематике: «Роль информационного обеспечения в области транспортной безопасности»</p>			5
<p>Тема 1.5.Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности</p>	<p>Содержание учебного материала 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>	8	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов по примерной тематике: Моя роль как руководителя субъекта транспортной инфраструктуры в транспортной безопасности. Моя роль как ответственного за транспортную безопасность на объекте транспортной инфраструктуры. Обеспечение транспортной безопасности на других видах транспорта. Выполнение индивидуальных заданий.</p>			6
<p>Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</p>		76	334	32

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). 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 на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта. Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности.	24	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и видеопрезентаций по примерной тематике: Последствия террористических актов на транспорте в РФ и других государствах. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к практическому занятию			8
Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	18	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к практическому занятию			8

Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: - ручной металлообнаружитель; - стационарный многозонный металлообнаружитель; - стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; - портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	18	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и видеопрезентаций по примерной тематике: Лицензирование средств досмотра и других излучающих технических средств обеспечения транспортной безопасности.			8
Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	Содержание учебного материала Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителей. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	16	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к практическому занятию.			8
	Дифференцированный зачет	2		
Итого		116	550	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. доска для письма;
4. комплект плакатов по охране труда

Технические средства обучения: ПК, мультимедиа проектор, доступ в Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Глухов Н.И., С.П. Середкин, А.В. Лившиц, Транспортная безопасность, Курс лекций М.:УМЦ ЖДТ, 2016
2. Карюкин Д.Ю., Транспортная безопасность. Организация самостоятельной работы" : УМЦ ЖДТ,2018
3. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте, учебное пособие СПО, М.: УМЦ ЖДТ.,2016 ФГОС
4. Ярыгин С.В. Словарь и список нормативных требований по транспортной безопасности: справочное издание. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016

. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

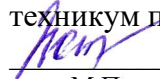
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;– обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;– основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;– понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;– права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;– категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;– основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;– виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;– основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);– инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.	<p>Устный опрос, индивидуальное задание. Тестирование Оценка лабораторных и практических работ</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Потапова З.А.

М.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
23.02.06.**

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Машьянов А.А.
Мастер производственного
обучения, 1КК

Камышлов
2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.06. Техник.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчики:

Машьянов Александр Анатольевич, мастер производственного обучения, 1КК

Бубенщиков Николай Николаевич, мастер производственного обучения, 1КК

Антонов Александр Викторович, мастер производственного обучения, 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06. Техник и освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (электрический подвижной состав) соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав.

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16856 Помощник машиниста электровоза;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

Специальные требования к поступающим:

а) медицинская карта с фотографией и медицинское заключение о пригодности к работе помощником машиниста локомотива;

б) заключение о психологической профессиональной пригодности не ниже первой группы по результатам профессионального отбора, проводимого в соответствии с нормативными актами ОАО РЖД, утвержденными в установленном порядке.

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

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

иметь практический опыт: эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов.

уметь: -определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава, обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

-определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

-выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

-управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

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

-нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

-систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав.
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.
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), за 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

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

ПК	Наименования междисциплинарных курсов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятель ная работа студента	
			Всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсов ая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 - 1.2- 1.3	МДК01.01.Устройство,техническ ое обслуживание и ремонт электровоза	591	394	220	40	197	
ПК 1.1 - 1.2- 1.3	МДК 01.02.Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения	529	349	210		180	
	Учебная практика		558	558			
	Производственная практика						
	Всего:	1120	1301	988	40	377	

Тематический план

МДК 01.01: «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»

ММ 01: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Основание: ФГОС по специальности СПО 23.02.06. Техник.

№	Наименование МДК	Объем часов		
		аудиторных	в том числе лаб.- прак. раб	Самостоятельная работа
МДК 01.01.«Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»				
1 курс 2 семестр				
Раздел1.	Устройство и техническое обслуживание вагонов.	32	8	10
Тема 1.	Классификация вагонов.	20	4	4
1.1	Вагоны пассажирского парка.	6		
1.2	Вагоны грузового парка.	8		
1.3	Автосцепное устройство.	6		
Тема 2.	Конструкция и техническое обслуживание вагонов.	12	4	6
2.1	Устройство и Т.О. пассажирских вагонов.	6		
2.2	Устройство и Т.О. грузовых вагонов.	6		
2 курс 3 семестр				
Раздел2.	Назначение и устройство тормозного оборудования.	114	42	35
Тема 1.	Основы торможения.	16	4	4

1.1	Назначение тормозов, образование тормозной силы.	4		
1.2	Коэффициент трения, коэффициент сцепления, юз.	4		
1.3	Способы регулирования тормозной силы.	4		
1.4	Тормозной путь.	4		
Тема 2.	Тормоза подвижного состава, устройство и назначение тормозного оборудования.	20	8	6
2.1	Классификация тормозов.	6		
2.2	Пневматическое тормозное оборудование.	6		
2.3	Механическая тормозная рычажная передача.	8		
Тема 3.	Приборы питания сжатым воздухом.	12	6	4
3.1	Поршневые компрессорные установки (КТ-бэл).	6		
3.2	Винтовые компрессорные установки (ВВ-3,5/10).	6		
2курс 4семестр				
Тема 4.	Приборы управления тормозами и приборы торможения.	40	12	13
4.1	Краны машиниста усл.№ 394, 395, 130.	8		
4.2	Краны вспомогательного тормоза усл.№ 254, 215.	6		
4.3	УКТОЛ.	6		
4.4	Воздухораспределитель усл.№ 483.	8		
4.5	Воздухораспределитель усл.№ 292.	8		
4.6	Электровоздухораспределитель усл.№ 305.	4		
Тема 5.	Электропневматические тормоза.	12	6	4
5.1	Оборудование ЭПТ.	4		
5.2	Междугонные соединения, изолированные подвески, клеммные коробки.	2		
5.3	ЭПТ пассажирских поездов с локомотивной тягой.	6		
Тема 6.	Техническое обслуживание, ремонт и испытание тормозного оборудования.	14	6	4
6.1	Организация ремонта тормозного оборудования.	8		
6.2	Приемка и испытание тормозного оборудования.	6		
3курс 5семестр				
Раздел3.	Назначение, устройство, техническое обслуживание и ремонт тепловозов.	128	88	86
Тема 1.	Основные сведения о тепловозах.	4	2	4
1.1	Расположение оборудования на тепловозе.	2		
1.2	Основные характеристики.	2		
Тема 2.	Механическое оборудование.	10	6	10
2.1	Кузов.	2		
2.2	Тележки.	8		
Тема 3.	Дизель.	12	8	10

3.1	Основные технические данные дизеля.	2		
3.2	Конструкция основных сборочных единиц и деталей.	10		
Тема 4.	Системы тепловоза.	22	16	16
4.1	Топливная система	4		
4.2	Масляная система.	4		
4.3	Водяная система.	4		
4.4	Система осушки сжатого воздуха.	2		
4.5	Пневматическая схема..	6		
4.6	Система пожаротушения.	2		
Тема 5.	Электрические машины и аппараты.	18	12	12
5.1	Тяговый генератор.	4		
5.2	Тяговые электродвигатели.	4		
5.3	Электродвигатели переменного тока собственных нужд.	2		
5.4	Электродвигатели постоянного тока собственных нужд.	2		
5.5	Электрические аппараты и устройства.	4		
5.6	Аккумуляторные батареи.	2		
Тема 6.	Электрические схемы тепловозов.	48	34	20
6.1	Структурная схема электропередачи.	4		
6.2	Особенности выполнения принципиальной и монтажной схем	2		
6.3	Обозначение элементов электрической схемы.	2		
6.4	Силовая электрическая передача.	4		
6.5	Цепи управления.	22		
6.6	Вспомогательные цепи .	8		
6.7	Цепи защиты и сигнализации.	6		
Тема 7	Организация и порядок Т.О. и ремонта тепловозов.	14	10	14
7.1	Система Т.О. и планово-предупредительных ремонтов.	4		
7.2	Технические обслуживания тепловозов.	4		
7.3	Текущие и капитальный ремонты.	6		
З курс бсеместр				
Раздел4.	Назначение, устройство, техническое обслуживание и ремонт электровозов.	120	82	66
Тема 1.	Основные сведения об электровозах.	4	2	2
1.1	Расположение оборудования на электровозе.	2		
1.2	Основные характеристики электровозов.	2		
Тема 2.	Механическое оборудование.	12	6	6
2.1	Кузов.	2		
2.2	Тележки электровоза.	6		
2.3	Пневматическая схема.	4		
Тема 3.	Электрические машины и аппараты.	42	32	22
3.1	Тяговые электродвигатели.	6		
3.2	Вспомогательные электрические машины.	6		
3.3	Токоприемники.	4		
3.4	Аппараты защиты.	10		
3.5	Переключатели и контакторы.	6		

3.6	Высоковольтные и низковольтные реле.	4		
3.7	Преобразователи собственных нужд.	4		
3.8	Аккумуляторные батареи.	2		
Тема 4.	Электрические схемы электровозов.	46	34	28
4.1	Обозначения в электрических схемах.	2		
4.2	Схемы цепей управления.	24		
4.3	Схемы силовых цепей.	20		
Тема 5.	Организация и порядок Т.О. и ремонта электровозов.	14	8	8
5.1	Система Т.О. и планово-предупредительных ремонтов.	4		
5.2	Технические обслуживания электровозов.	4		
5.3	Текущие и капитальный ремонты.	6		
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого:	394	220	197

Тематический план

МДК 01.02: «Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения»

ПМ 01: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Основание: ФГОС по специальности СПО 23.02.06. Техник

№	Наименование МДК	Объем часов		
		аудио рных	в том числе лаб.- прак. раб	Самост ятель ная работа
МДК 01.02.« Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения»				
2курс 3семестр				
Раздел1.	Безопасность движения поездов.	109	53	60
Тема 1.	Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.	48	11	12
1.1	Общие положения.	4		
1.2	Основные определения.	2		
1.3	Общие обязанности работников ж.д. транспорта.	6		
1.4	Организация функционирования сооружений и устройств ж.д. транспорта.	4		
1.5	Обслуживание сооружений и устройств ж.д. транспорта.	4		
1.6	Общие положения по организации технической эксплуатации ж.д. транспорта на участках с движением пассажирских поездов со скоростями более 140 до 250 км/ч.	4		
1.7	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.	4		
1.8	Техническая эксплуатация технологической электросвязи.	4		
1.9	Технологическая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки ж.д. транспорта.	4		
1.10	Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения ж.д. транспорта.	4		
1.11	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	4		
1.12	Организация движения поездов на ж.д. транспорте.	4		

Тема 2.	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Р.Ф.	22	10	12
2.1	Общие положения.	2		
2.2	Сигналы на ж.д. транспорте.	2		
2.3	Светофоры на ж.д. транспорте.	2		
2.4	Сигналы ограждения на ж.д. транспорте.	2		
2.5	Ручные сигналы на ж.д. транспорте.	2		
2.6	Сигнальные указатели и знаки на ж.д. транспорте.	2		
2.7	Сигналы, применяемые при маневровой работе.	2		
2.8	Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого подвижного состава ж.д.	2		
2.9	Звуковые сигналы на ж.д. транспорте.	2		
2.10	Сигналы тревоги и специальные указатели.	2		
2.11	Правила применения семафоров.	2		
Тема 3.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Р.Ф.	44	10	12
3.1	Общие положения.	2		
3.2	Порядок организации движения поездов при автоблокировке.	2		
3.3	Порядок организации движения поездов при диспетчерской централизации.	2		
3.4	Порядок организации движения поездов при полуавтоматической блокировке.	2		
3.5	Порядок организации движения поездов при электрожелезнодорожной системе.	2		
3.6	Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.	2		
3.7	Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	2		
3.8	Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, ССЖПС, вспомогательных локомотивов.	2		
3.9	Порядок организации движения хозяйственных поездов, ССЖПС, при производстве работ на ж.д. путях и искусственных сооружениях.	2		
3.10	Порядок организации приема и отправления поездов.	2		
3.11	Порядок организации работы поездного диспетчера.	2		
3.12	Порядок организации маневровой работы на ж.д. станциях.	2		
3.13	Порядок выдачи предупреждений.	2		
3.14	Порядок организации приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на ж.д. станциях.	2		
3.15	Порядок организации движения поездов с разграничением времени.	2		
3.16	Порядок организации маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).	2		
3.17	Минимальные нормы прикрытия в поездах и при маневрах для вагонов, загруженных опасными грузами класса 1.	2		
3.18	Нормы и основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками.	2		
3.20	Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности, и СЖПС.	2		

3.21	Основные положения о порядке движения дрезин съёмного типа.	2		
3.22	Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на ж.д. транспорте Российской Федерации.	2		
3.23	Образцы бланков применяемых на ж.д. транспорте.	2		
2курс 4семестр				
Тема 4.	Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.	30	12	12
4.1	Общие положения.	2		
4.2	Термины и определения.	2		
4.3	Т.О. тормозного оборудования подвижного состава.	2		
4.4	Требования к выполнению Т.О. тормозного оборудования локомотивов.	2		
4.5	Требования к выполнению Т.О. тормозного оборудования грузовых вагонов.	2		
4.6	Требования к выполнению Т.О. тормозного оборудования пассажирских вагонов.	2		
4.7	Порядок смены кабин управления на локомотивах и переключение тормозного оборудования.	2		
4.8	Прицепка и отцепка локомотива.	2		
4.9	Правила управления тормозами.	2		
4.10	Управление тормозами грузового поезда.	2		
4.11	Управление тормозами пассажирского поезда.	2		
4.12	Управление рекуперативным и реостатным тормозом на локомотиве при ведении поезда.	2		
4.13	Действие локомотивной бригады и управление тормозами при переходе на резервное управление электронным КРМ.	2		
4.14	Действия машиниста при нештатных ситуациях.	2		
4.15	Особенности управления тормозами в зимних условиях.	2		
Тема 5.	Обеспечение поездов тормозами и опробование тормозов.	16	10	12
5.1	Порядок размещения и включения тормозов.	2		
5.2	Режимы включения воздухораспределителей.	2		
5.3	Нормы обеспечения поездов тормозами и допускаемые скорости движения поездов.	2		
5.4	Опробование тормозов в поездах и порядок проведения опробования тормозов.	2		
5.5	Порядок проведения контрольной проверки тормозов на станциях.	2		
5.6	Порядок проведения контрольной проверки тормозов в пути следования.	2		
5.7	Акт контрольной проверки тормозов.	2		
5.8	Определение тормозного пути в зависимости от расчетного тормозного коэффициента, крутизны спуска и скорости.	2		
3курс 5семестр				
Раздел2.	Управление подвижным составом.	240	157	120
Тема1.	Основы тяги и торможения.	32	33	20
1.1	Сила тяги.	4		
1.2	Силы действующие на поезд.	2		
1.3	Силы сопротивления движению.	2		
1.4	Тяговые характеристики локомотивов.	4		

1.5	Ограничение силы тяги.	2		
1.6	Буксование колесных пар, предупреждение и прекращение буксования.	2		
1.7	Расчет массы состава.	4		
1.8	Тормозные силы поезда.	4		
1.9	Организация труда и отдыха локомотивных бригад.	2		
1.10	Порядок явки на работу локомотивных бригад.	2		
1.11	Участки и способы обслуживания поездов локомотивами.	2		
1.12	Оборот локомотивов.	2		
Тема 2.	Эксплуатация приборов безопасности и поездной радиосвязи.	60	31	20
2.1	Общие сведения о локомотивных системах безопасности.	2		
2.2	Автоматическая локомотивная сигнализация .	8		
2.3	Устройства предварительной световой сигнализации.	6		
2.4	Устройства контроля бдительности машиниста.	8		
2.5	Локомотивные скоростемеры.	6		
2.6	Комплексные локомотивные устройства безопасности.	6		
2.7	Системы автоматического управления торможением поездов.	6		
2.8	Устройство контроля не санкционированного отключения ЭПК.	4		
2.9	Общие требования при эксплуатации радиосвязи.	4		
2.10	Особенности эксплуатации радиостанций.	6		
2.11	Действия при неисправности радиосвязи.	4		
	З курс семестр			
Тема 3.	Управление тепловозом.	56	31	30
3.1	Основные обязанности локомотивной бригады.	4		
3.2	Приемка и запуск,сдача тепловоза.	12		
3.3	Выезд из депо под состав.	4		
3.4	Отправление со станции и разгон поезда.	6		
3.5	Ведение поезда по участку.	8		
3.6	Контроль за работой агрегатов тепловоза в пути следования.	6		
3.7	Т.О. в пути следования.	4		
3.8	Особенности эксплуатации тепловозов в зимних условиях.	8		
3.9	Пересылка тепловозов в холодном состоянии.	4		
Тема 4.	Управление электровозом.	56	31	30
4.1	Основные обязанности локомотивной бригады.	4		
4.2	Приемка и приведение электровоза в рабочее состояние.	6		
4.3	Сдача электровоза.	4		
4.4	Выезд из депо под состав.	4		
4.5	Отправление со станции и разгон поезда.	6		
4.6	Ведение поезда по участку и контроль за работой электровоза.	8		
4.7	Применение электрического торможения.	12		
4.9	Т.О. в пути следования.	2		
4.10	Особенности эксплуатации электровоза в зимних условиях.	4		
4.11	Действия локомотивной бригады при снятии напряжения.	4		
4.12	Пересылка электровоза в холодном состоянии.	2		
Тема 5.	Электрификация железных дорог.	34	31	20
5.1	Электроснабжение и секционирование контактной сети.	6		
5.2	Опоры.поддерживающие устройства, провода, изоляторы.	4		
5.3	Контактные подвески, анкерные участки, фиксаторы.	4		
5.4	Контактная сеть.	6		

5.5	Взаимодействие токоприемника и контактной подвески.	4		
5.6	Аварийные ситуации и меры по их предупреждению.	6		
5.7	Техника безопасности при работах на контактной сети и осмотре токоприемников.	4		
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого:	349	210	180

Тематический план учебной практики

По специальности 23.02.06. Техник.

ПМ 01: Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Основание: ФГОС по специальности СПО 23.02.06. Техник

№ темы	Наименование тем	Количество часов
	1 курс 2 семестр.	108
Раздел 1.	Слесарная подготовка.	108
Тема 1.	Введение	12
1.1.	Организация рабочего места и техника безопасности	6
1.2.	Экскурсия на предприятие.	6
Тема 2.	Подготовительные операции слесарной практики.	18
2.1.	Рабочее место слесаря.	6
2.2.	Контрольно-измерительные и слесарные инструменты	6
2.3.	Конструкционные и инструментальные материалы	6
Тема 3.	Основные слесарные операции	66
3.1.	Разметка	3
3.2.	Резание металла	3
3.3.	Рубка металла.	6
3.4.	Правка металла	6
3.5.	Гибка металла.	6
3.6.	Опиливание металла	3
3.7.	Обработка отверстий	3
3.8.	Обработка резьбовых отверстий	6
3.9.	Распиливание и припасовка	3
3.10.	Шабрение	3
3.11.	Притирка и доводка	6
3.12.	Клёпка	6
3.13.	Паяние металлов	12
Тема 4.	Электромонтажные работы.	12
4.1.	Выполнение электромонтажных работ	12
	итого:	108
	2 курс 3 семестр.	96

Раздел 2.	Технический осмотр и ремонт узлов и деталей механической части.	96
Тема 1.	Механическое оборудование локомотивов.	66
1.1.	Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и пожарной безопасности.	3
1.2.	Расположение пунктов технического обслуживания локомотивов.	3
1.3.	Требования к ремонтным позициям депо.	6
1.4.	Осмотр и ремонт колесных пар.	6
1.5.	Осмотр и ремонт буксовых узлов.	6
1.6.	Осмотр и ремонт узлов колесно-моторного блока.	6
1.7.	Осмотр и ремонт рессорного и люлечного подвешивания.	6
1.8.	Осмотр и ремонт гидравлических гасителей колебаний.	6
1.9.	Осмотр и ремонт рам тележек.	6
1.10.	Осмотр и ремонт автосцепных устройств.	6
1.11.	Осмотр и ремонт кузовов.	6
1.12.	Осмотр и ремонт тормозной рычажной передачи локомотивов	6
Тема 2.	Механическое оборудование вагонов.	30
2.1	Расположение пунктов технического обслуживания вагонов.	6
2.2.	Осмотр и ремонт колесных пар.	6
2.3	Осмотр и ремонт буксовых узлов.	6
2.4	Осмотр и ремонт рам тележек.	6
2.5	Осмотр и ремонт тормозной рычажной передачи вагонов.	6
	Итого:	96
	2 курс 4 семестр.	138
Раздел 3.	Технический осмотр и ремонт электрических машин и аппаратов.	138
Тема 1.	Электрические машины локомотивов.	48
1.1	Обслуживание и ремонт тяговых электродвигателей.	18
1.2	Обслуживание и ремонт главных генераторов.	12
1.3	Обслуживание и ремонт вспомогательных машин.	18
Тема 2.	Электрические аппараты локомотивов.	90
2.1	Обслуживание и ремонт аппаратов защиты.	18
2.2	Обслуживание и ремонт контакторов.	18
2.3	Обслуживание и ремонт кулачковых переключателей.	18
2.4	Обслуживание и ремонт реле.	18
2.5	Обслуживание и ремонт контроллеров машиниста.	18
	Итого:	138
	3 курс 5 семестр.	96

Раздел 4.	Технический осмотр, проверка и ремонт приборов безопасности и радиосвязи.	42
Тема 1.	Основные приборы безопасности.	36
1.1.	Обслуживание и ремонт АЛСН, КЛУБ, КЛУБ-У, БЛОК.	18
1.2.	Обслуживание и ремонт скоростемеров ЗСЛ-2М, КПД.	18
Тема 2.	Дополнительные приборы безопасности.	48
2.1	Обслуживание и ремонт САУТ	24
2.2	Обслуживание и ремонт КОН, ТСКБМ, Л-143, Л-168М, Л-77, Л-132.	24
Тема 3.	Приборы радиосвязи.	12
3.1.	Обслуживание и ремонт радиосвязи.	12
	итого	96
	3 курс 6 семестр.	120
Раздел 5.	Техническое осмотр и ремонт пневматического оборудования.	114
Тема 1.	Приборы управления тормозами.	48
1.1	Обслуживание и ремонт кранов машиниста.	18
1.2	Обслуживание и ремонт кранов вспомогательного тормоза.	18
1.3	Обслуживание и ремонт устройств блокировки тормозов.	12
Тема 2.	Тормозные приборы.	42
2.1	Обслуживание и ремонт компрессорных установок.	6
2.2	Обслуживание и ремонт воздухораспределителей грузового типа.	12
2.3	Обслуживание и ремонт воздухораспределителей пассажирско типа.	18
2.4	Обслуживание и ремонт реле давления.	6
Тема 3.	Воздуховод и его арматура.	36
3.1	Обслуживание и ремонт регуляторов давления.	6
3.2	Обслуживание и ремонт главных и запасных резервуаров.	6
3.3	Обслуживание и ремонт тормозных цилиндров.	6
3.4	Обслуживание и ремонт воздухопроводов и арматуры.	6
3.5	Обслуживание и ремонт системы подачи песка.	12
	итого:	114
	Дифференцированный зачет.	6
	Итого:	558

3.2. Содержание профессионального модуля.

МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание вагонов.

Тема 1. Классификация вагонов.

Тема 2. Конструкция и техническое обслуживание вагонов.

Раздел 2. Назначение и устройство тормозного оборудования.

Тема 1. Основы торможения.

Тема 2. Тормоза подвижного состава, устройство и назначение тормозного оборудования.

Тема 3. Приборы питания сжатым воздухом.

Тема 4. Приборы управления тормозами и приборы торможения.

Тема 5. Электропневматические тормоза.

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт тормозного оборудования.

Раздел 3. Назначение, устройство, техническое обслуживание и ремонт тепловозов.

Тема 1. Основные сведения о тепловозах.

Тема 2. Механическое оборудование.

Тема 3. Дизель.

Тема 4. Системы тепловоза.

Тема 5. Электрические машины и аппараты.

Тема 6. Электрические схемы тепловозов.

Тема 7. Организация и порядок Т.О. и ремонта тепловозов.

Раздел 4. Назначение, устройство, техническое обслуживание и ремонт электровозов.

Тема 1. Основные сведения об электровозах.

Тема 2. Механическое оборудование.

Тема 3. Электрические машины и аппараты.

Тема 4. Электрические схемы электровозов.

Тема 5. Организация и порядок Т.О. и ремонта электровозов.

МДК01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения.

Раздел 1. Безопасность движения поездов.

Тема 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

Тема 2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.

Тема 3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.

Тема 4. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава.

Тема 5. Обеспечение поездов тормозами и опробование тормозов.

Раздел 2. Управление подвижным составом.

Тема 1. Основы тяги и торможения.

Тема 2. Эксплуатация приборов безопасности и поездной радиосвязи.

Тема 3. Управление тепловозом.

Тема 4. Управление электровозом.

Тема 5. Электрификация железных дорог.

УП 01. Учебная практика.

Раздел 1. Слесарная подготовка.

Тема 1. Введение.

- Тема 2. Подготовительные операции слесарной практики.
- Тема 3. Основные слесарные операции.
- Тема 4. Электромонтажные работы.

Раздел 2. Технический осмотр, проверка и ремонт приборов безопасности и радио связи.

- Тема 1. Основные приборы безопасности.
- Тема 2. Дополнительные приборы безопасности.
- Тема 3. Приборы радиосвязи.

Раздел 3. Технический осмотр и ремонт узлов и деталей механической части.

- Тема 1. Механическое оборудование локомотивов.
- Тема 2. Механическое оборудование вагонов.

Раздел 4. Технический осмотр и ремонт электрических машин и аппаратов.

- Тема 1. Электрические машины локомотивов.
- Тема 2. Электрические аппараты локомотивов.

Раздел 5. Техническое осмотр и ремонт пневматического оборудования.

- Тема 1. Приборы управления тормозами.
- Тема 2. Тормозные приборы.
- Тема 3. Воздуховод и его арматура.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов: «Конструкция подвижного состава», «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»;
- лабораторий: «Электрические машины и преобразователи подвижного состава», «Электрические аппараты и цепи подвижного состава», «Автоматические тормоза подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»;
- мастерских: слесарных, электромонтажных, электросварочных, механообрабатывающих.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкция подвижного состава»:

- Огнетушитель ОУ-3 -1

- Стол компьютерный с нишей под клавиатур. и подставкой под сист. блок-15
- компьютеры с установленным ПО для проведения тестирования-15
- стол ученический-15
- стул офисный-15
- стул ученический-30
- доска белая настенная 3хэлементная-1
- мультимедиа комплект (проектор, экран)-1
- коммутатор D-Link DES-1024D 24-портовый

- тематические плакаты
- комплект учебных фильмов

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета
«Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»:

- - Классная доска-1шт
- Мультимедиа
- Экран на треноге
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Ученический стол- 15 шт
- Стул- 30 шт
- Стол учительский-1шт
- Стул учительский -1шт
- Тематические плакаты
- Набор сигнальных флажков
- Набор сигнальных жилетов
- Иллюстрированный альбом «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»
- Компьютерная программа «Ожившие сигналы»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории
«Электрические машины и преобразователи подвижного состава»:

- - Классная доска -1шт
- 17 учебных шкафов, оборудованных двигателями и коммутационной аппаратурой
- 10 учебных мест с осветительной аппаратурой (для производства электромонтажных работ)
- Мультимедиа
- Стол преподавателя 1- тумбовый
- Стол-рабочий – 20 шт.
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Огнетушитель ОУ-3 -2 шт
- Стул жесткий ученический -19 шт.
- Стул мягкий2 -шт
- Тематические плакаты
- Макеты электродвигателей постоянного тока
- Верстак
- Коврики изоляционные
- Изолирующий материал(набор изоленты)
- Амперметры, вольтметры
- Мультиметр
- Шуруповёрт
- Стусло «MATRIX»
- Пояс для инструментов
- Набор отвёрток
- Набор сверел по металлу
- Зубило
- Напильники
- Ножовки по металлу
- Стремянки
- Клещи для обжима концов проводов

- Угольник разметочный универсальный
- Пассатижи
- Молотки
- Бокорезы
- Круглогубцы
- Нож для снятия изоляции
- Пассатижи для снятия изоляции

Уровень 120 см и 40 см

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электрические аппараты и цепи подвижного состава»:

столы ученические-6

-стол учительский-1

-стулья – 12

-огнетушитель-1

-аппараты и индивидуальные контакторы,

-аппараты защиты электрооборудования,

-аппарат автоматизации процессов управления,

-низковольтное вспомогательное оборудование,

-низковольтное электронное оборудование,

-стенд «Электрические схемы»

-верстак с тисами;

-молоток;

-зубило;

-ножовка по железу;

-сверла;

-ключи гаечные-3 компл.;

-ключи разводные-2 компл.;

-набор отверток;

-набор кусачек;

-набор плоскогубцев;

-мультиметр;

-паяльники;

-дрель ударная;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автоматические тормоза подвижного состава»:

огнетушитель-1

-стол-парта ученическая-15

стул ученический-30

-доска аудиторская маркерная белая одноэлементная -1

-стол угловой с тумбой-1

-компьютер в комплекте -1

-действующее оборудование по управлению тормозами.

-макет оборудования тормозного вагона

-плакаты узлов локомотива

-электронные плакаты электрических схем, тормозного оборудования, узлов локомотива

-учебные фильмы

-стенды «Тормозное оборудование»

-автосцепка

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории
«Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»:**

стол-парта ученическая-7

-стул жесткий ученический-13

-доска маркерная белая-1

-тематические плакаты

- автосцепка СА-3

-краны машинистов

-прибор авторегулятор

-прибор авторежим

-компрессорная установка

-макет колесной пары

-макет контроллера локомотива

-макет приводов буксы

-макет реверсора локомотива

-скоростемер 3 СЛ 2М

- тормозное оборудование «воздухораспределители»

тормозной цилиндр;

-макет автосцепки;

-запасной резервуар;

-напильники;

-щетки;

-молотки;

-ключи;

-разводной ключ;

очки защитные;

-верстаки-2;

-тисы-1;

-слесарные столы-7.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

слесарной:

- Класная доска
- Динамометр
- Зубило
- Клеммы буквенные
- Клеммы цифровые
- Ключ 8*10
- Ковер диэлектрический
- Крейцмессель
- Лерки-плашки
- Линейка
- Линейка лекал,
- Линейка слесарная
- Макет сверлильно-вертикального станка
- Метчики

- Микрометр
- Молоток
- Набор инструментов
- Набор отверток
- Набор отверток
- Напильник
- Ножовочный станок
- Тиски слесарные
- Печь муфельная
- Верстаки слесарные
- Плита поверочная разметочная
- Электродрель
- Угловая шлифовальная машина
- Очки защитные
- Огнетушитель ОП-8-2шт
- Огнетушитель ОУ-5
- Таблицы слесарное дело

электромонтажной:

- Классная доска -1шт
- 17 учебных шкафов, оборудованных двигателями и коммутационной аппаратурой
- 10 учебных мест с осветительной аппаратурой (для производства электромонтажных работ)
- Мультимедиа
- Стол преподавателя 1- тумбовый
- Стол-рабочий – 20 шт.
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Огнетушитель ОУ-3 -2 шт
- Стул жесткий ученический -19 шт.
- Стул мягкий 2 -шт
- Тематические плакаты
- Макеты электродвигателей постоянного тока
- Верстак
- Коврики изоляционные
- Изолирующий материал(набор изоденты)
- Амперметры, вольтметры
- Мультиметр
- Шуруповёрт
- Стусло «MATRIX»
- Пояс для инструментов
- Набор отвёрток
- Набор сверел по металлу
- Зубило
- Напильники
- Ножовки по металлу
- Стремянки
- Клещи для обжима концов проводов
- Угольник разметочный универсальный
- Пассатижи

- Молотки
- Бокорезы
- Круглогубцы
- Нож для снятия изоляции
- Пассатижи для снятия изоляции

Уровень 120 см и 40 см

электросварочной:

- стол учительский-1;
- стул учительский-1;
- Сварочные посты - бшт;
- верстак слесарный;
 - Трансформаторы: двухфазный и трехфазный;
 - Инвертор сварочный «Ресанта» САИ -3 шт;
 - Многофункциональный портативный плазменный комплекс «Горыныч» 10А
 - МШУ-230, 1,8, МШУ-150, 1,6;
 - Маски-полуавтоматы по количеству обучающихся;
 - Сварочные костюмы: костюм+ сапоги юфтевые-15;
 - Наборы инструментов;
 - Металл для обеспечения занятий учебной практики

-электроды

механообрабатывающей:

- ключи рожковые,
- тележка монтажная,
- наборы инструментов универсальные и приспособления для гибки труб и листового металла;
- заготовки.
 - Пост сварочный
 - Станок заточной
 - Станок вертикально-сверлильный-2Н125
 - Станок токарно-винторезный 1 Б05
 - Станок универсально-фрезерный-675П-1
- Стеллаж элеваторного типа
- пресс гидравлический с ручным приводом 20т силы
- ручная таль
- электротельфер 0,5 т.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бахолдин В.И., Основы локомотивной тяги, Учебное пособие, М.: УМЦ ЖДТ.,2014
2. Ветров Ю.Н. и др . Введение в специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», М.: УМЦ ЖДТ 2013
3. Венцевич Л.Е., Тормоза ж.д. подвижного состава. Устройства обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы. М.: УМЦ ЖДТ 2013
4. Виноградов В.М., Черепахин А.А., Солдатов В.Ф. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: Учебное пособие / - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016

5. Вохмянин Э.С. Электрические машины электровозов и электропоездов ВЛ-11. Екатеринбург: Транспорт, 2013
6. Дидайло А.А. и др. Конструкция электровозов и электропоездов, Учебное пособие. М.: УМЦ ЖДТ., 2014
7. Логинова Е.Ю. "Электрическое оборудование локомотивов", Учебное пособие / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2014
8. Мазнев А.С., Евстафьев А.М., Конструкция и динамика электроподвижного состава, М.: УМЦ ЖДТ., 2014 (диск)
9. Мукушев Т.Ш., Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля, (3 книги) М.: УМЦ ЖДТ, 2013
10. Осинцев И.А., Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ 11, М.: ООО Автограф, 2013
11. Потанин А.А., Мысков О.В. "Электрические схемы электровозов переменного тока ЭП1, ЭП1М(П), управление и обслуживание", Учебное пособие / - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2013

Нормативные акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388)
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7.07.2003 г., 8.11.2007 г., 22.07.2008 г., 23.07.2008 г., 26.12.2008 г., 30.12.2008 г.).
3. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изм. от 7.07.2003 г., 4.12.2006 г., 26.06.2007 г., 8.11.2007 г., 23.07.2008 г.).
4. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изм. от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 9.05.2005 г.).
5. Федеральный закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изм. от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
5. Распоряжение Правительства от 22.11.2008 г. № 1734-р « Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».

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 г. № ЦТ-ЦШ-889 «Инструкция о порядке пользования автоматической локомотивной сигнализацией не-прерывного типа (АЛСН) и устройствами контроля бдительности машиниста».
3. Инструкция МПС России от 4.07.2000 г. № М-1954у «Инструкция по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах».
4. Инструкция МПС России от 14.03.2003 г. № ЦЭ-936 «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций электрифицированных железных дорог».
5. Инструкция МПС России от 25.04.2002 г. № ЦШ-ЦТ-907 «Инструкция по эксплуатации комплексного локомотивного устройства безопасности».
6. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-685 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
7. Инструкция МПС России от 24.09.2001 № 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 г. № ЦТ-814 «Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях».

9. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации».

10. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации».

11. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «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 Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

15. Приказ МПС России от 03.07.2001 г. № ЦТ-ЦЭ-844 «Об утверждении Инструкции о порядке использования токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации».

16. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. ППБО-109-92 (утв. МПС РФ 11.11.1992 г. № ЦУО-112) (с изм. от 06.12.2001 г.).

17. Правила тяговых расчетов для поездной работы. М.: Транспорт, 1985.

18. Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог (утв. МПС России от 25.06.1993 г. № ЦЭ-197).

19. Распоряжение МПС РФ от 26.09.2003 г. № 876р «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 инфра-структуре ОАО «РЖД».

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.-

2. Сидоров Н.И., Сидорова Н.Н. Как устроен и работает электровоз. М: Транспорт, 2010

3. Бервинов В.И., Доронин Е.Ю. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

4. Грищенко А.В., Стрекопытов В.В. Ролле И.А. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. М.: Издательский центр «Академия», 2011.

5. Венцевич Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент. М.: УМК МПС России, 2002.

6. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2010.

7. Дайлидко А.А. Электрические машины тягового подвижного состава. М: Желдориздат, 2012.

8. Добровольская Э.М. Электропоезда постоянного и переменного тока. М.: Издательский центр «Академия», 2004.

9. Кацман М.М. Электрические машины. М.: Издательский центр «Академия», 2007.

10. Ключкова Е.А. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
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. Ремонт электроподвижного состава. М.: Транспорт, 2008.
13. С.П. Филонов, А.И. Гибалов, Е.А. Никитин Тепловоз 2тэ-116 3-е изд. перер. идоп. Учебное пособие для образовательных учреждений ж.-д. трансп., осуществляющих профессиональную подготовку. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.
14. Осипов С.И., Осипов С.С. Основы тяги поездов. М.: УМК МПС России, 2006.
15. Афонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Автоматические тормоза подвижного состава. М.: Издательский центр «Академия», 2010.
16. С.В. Мольдерф Устройство, эксплуатация и ремонт тепловозов ТМ-18ДМ Москва желдориздат 2014г..
17. В.В. Трофимович Диагностика электроподвижного состава. Хабаровск Из ДВГУПС 2004г.
18. Ю.М. Ветров, М.В. Приставка Конструкция тягового подвижного состава Москва Желдориздат 2009г.
19. Забелин Г.Д.. Под редакцией Потапова М.Г. Ремонт электроподвижного состава: М.: Транспорт, 2005.
20. Понкратов Ю.И. Электропривод и преобразователи подвижного состава. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
21. Потанин А.А. Управление и техническое обслуживание электровозов переменного тока. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
22. ОАО УЗЖМ Руководство по эксплуатации электровозов 2эс-6, 2эс-10 Екатеринбургбург 2010 г.
23. Мазнев А.С., Шатнев О.И. Электрические аппараты и цепи подвижного состава. Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительные источники:

1. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005 г.

№ КМБШ.667120.001 РЭ.

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы:

1. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2002.

2. Заболотный Н.Г. Электрические аппараты электровозов постоянного и переменного тока. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

3. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

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

5. Ремонт колесных пар электровозов и тепловозов с унифицированной механической частью. М.: УМК МПС России, 1999.

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

7. Устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

8. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

Средства массовой информации

9. «Железнодорожный транспорт» (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

10. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: http://railway-publish.com/journ_li.html
11. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железные дороги», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности». Учебная и производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках модуля, может реализовываться как концентрированно, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках модуля.

Учебный процесс в техникуме организован в рамках шестидневной учебной недели. При формировании учебного плана следует учитывать следующие нормы нагрузки:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.
 - максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю;
- Продолжительность занятий - 45 минут.

Формы проведения консультаций - групповые и индивидуальные.

Учебная практика проводится с целью комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности, формирования общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта профессиональной деятельности по специальности. Учебная практика проводится в течение всего периода обучения на базе техникума и на базе предприятий - социальных партнеров.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Профессиональная компетенция – образовательный результат, выражающийся в способности действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной области профессиональной деятельности.

Особенности образовательного результата обучающихся техникума по специальности **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** складываются из:

- интегрированный результат (знания + умения + опыт деятельности); не сводится к сумме составляющих, следовательно, не может быть оценен поэлементно.
- формируется и проявляется в деятельности.

Из формулировки профессиональной компетенции следует:

- какую деятельность;
- с каким объектом (классом объектом);
- (с каким результатом \ продуктом);
- (с каким качеством)

будет выполнять обучаемый по завершении освоения содержания профессионального модуля.

Именно эта деятельность будет положена в основу процедуры итогового оценивания по профессиональному модулю.

Для определения показателей оценки, а также для планирования формирования профессиональной компетенции, она разделена на элементы (показатели оценивания), соответствующие трудовым действиям.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав.	Проверять взаимодействие узлов локомотива.	Экспертная оценка качества проверки взаимодействия узлов локомотивов на тренажере
	Управлять локомотивом и поездом	Экспертная оценка качества управления локомотивом и поездом на тренажере.
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	Производить техническое обслуживание локомотива	Экспертная оценка качества проведения ТО-1, ТО-2. Зачет в форме письменной работы, устного опроса.
	Производить разборку, ремонтируемого объекта электровоза	Экспертная оценка качества разборки ремонтируемого объекта электровоза. ПКИ в форме практической проверочной работы.
	Производить соединение частей ремонтируемого объекта электровоза	Экспертная оценка качества соединения частей ремонтируемого объекта электровоза. ПКИ в форме практической проверочной работы.
	Производить регулировку частей ремонтируемого объекта электровоза	Экспертная оценка качества регулировки частей ремонтируемого объекта электровоза. Зачет в форме устного опроса, письменной работы.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	Применять требования действующих правил и инструкций РЖД	Экспертная оценка качества Зачет в форме письменной работы, устного опроса.
	Действовать в нестандартных ситуациях согласно требований инструкций с соблюдением О.Т. и Т.Б.	Экспертная оценка качества Зачет в форме письменной работы, устного опроса.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявлять к ней устойчивый интерес к своей будущей профессии.	Экспертная оценка
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Ставить собственные цели и способы их достижения, в соответствии с целями, определенными руководителем. Организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными целями.	Экспертная оценка
ОК.3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Анализировать рабочую ситуацию. Осуществлять текущий и итоговый контроль. Осуществлять оценку и коррекцию собственной деятельности. Нести ответственность за результаты своей работы.	Экспертная оценка
ОК.4 . Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществлять выбор необходимой литературы и источников. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка

профессиональной деятельности.		
ОК.6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь работать в команде. Уметь эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Экспертная оценка
ОК.7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Экспертная оценка
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Заниматься профессиональным и личностным самообразованием, планомерно повышать квалификацию	Экспертная оценка
ОК.9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Экспертная оценка

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Потапова З.А. /

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

по программе подготовки специалистов среднего звена

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программу разработала:
Машьянов А.А.
преподаватель,
1 кв. категория

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик: Машьянов А.А., преподаватель, 1 кв. категория

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Организация деятельности коллектива исполнителей»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.06 **Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Организация деятельности коллектива исполнителей** и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

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

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

иметь практический опыт:

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации.

уметь:

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- проверять качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- *составлять документы различных видов.*

знать:

- основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта; организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- *основы стратегического менеджмента;*
- *мотивация деятельности персонала;*
- *имидж организации и организационная культура.*

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности **Организация деятельности коллектива исполнителей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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 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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

ПК	Наименования междисциплинарных курсов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента	
			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
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 02.01 Организация работы и управление подразделением организации	150	136	60	20	50	-
	Учебная практика		36	36			
	Всего:	150	172	96	20	50	*

Тематический план
МДК. 02.01 Организация работы и управление подразделением организации

№	Наименование раздела	Объем часов		
		с/р	аудио рных	в том числе лаб.- прак. раб.
1.	Организация как хозяйствующий субъект	5	14	5
1.1	Понятие организации, виды коммерческих организаций.		2	
1.2	Организация производственного и технологического процессов.		2	
1.3	Поточное производство.		2	
1.4	Материально-техническая база организации.		4	
1.5	Материально-техническая база депо.		4	
2.	Организация и планирование эксплуатационной работы в локомотивном депо	7	18	7
2.1	Классификация локомотивных парков депо.		4	
2.2	Виды работ локомотивов, структура управления эксплуатационной работой в депо.		4	
2.3	Способы обслуживания поездов локомотивами.		2	
2.4	Организация технического обслуживания локомотивов.		4	
2.5	Организация поездной работы ТПС.		4	
3.	Организация и планирование ремонтного производства	7	18	10
3.1	Типы производства, их характеристика.		2	
3.2	Основные производственные и технологические процессы.		4	
3.3	Техническая подготовка производства.		2	
3.4	Современные принципы организации ремонтного производства.		4	
3.5	Действующая система технического обслуживания и ремонтов ТПС.		4	
3.6	Принципы и методы организации ремонта ТПС.		2	
4.	Организация труда и заработной платы работников	6	12	4
4.1	Основы организации и оплаты труда.		4	
4.2	Организация труда работников депо.		2	
4.3	Основы нормирования труда.		2	
4.4	Организация заработной платы.		4	
5.	Контроль и оценка качества выполняемых работ	4	12	6
5.1	Основы учета. Виды учета, их сущность и значение.		4	
5.2	Оперативная отчетность.		2	
5.3	Статистический учет.		2	
5.4	Инвентаризация. Понятие и виды ревизии.		4	
6.	Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия	7	18	10
6.1	Основная цель и сущность анализа производственно-финансовой деятельности предприятия.		2	
6.2	Отчетные и плановые показатели деятельности предприятия.		4	
6.3	Анализ эксплуатационной работы депо.		4	
6.4	Качественные и количественные показатели работы локомотивов.		4	
6.5	Анализ выполнения плана по труду.		2	
6.6	Анализ финансового состояния предприятия.		2	
7.	Правовые основы и мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда в профессиональной деятельности	4	12	6
7.1	Правовые аспекты профессиональной деятельности.		2	
7.2	Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте.		4	
7.3	Управление охраной труда.		2	
8.	Основы менеджмента персонала	5	16	6
8.1	Персонал предприятия. Категории персонала управления.		4	

8.2	Управленческое решение. Понятие, виды.		4	
8.3	Психологические аспекты в профессиональной деятельности.		2	
8.4	Основы стратегического менеджмента.		2	
8.5	Мотивация деятельности персонала.		2	
8.6	Имидж организации и организационная культура.		2	
9.	Документационное обеспечение управления	5	14	6
9.1	Основные виды документов.		4	
9.2	Основные требования к оформлению документов.		4	
9.3	Правила оформления организационно-распорядительных документов.		4	
9.4	Документирование организационно-распорядительных документов.		2	
	Дифференцированный зачет		2	
	Всего часов:	50	136	60

**Тематический план
по учебной практике
ПМ.02. «Организация деятельности коллектива исполнителей»
по программе подготовки специалистов среднего звена**

№п\п	Наименование темы, раздела	Количество часов
1	Планирование рабочего времени коллектива исполнителей.	3
2	Ознакомление с отчетной документацией подразделения организации.	3
3	Наблюдение за проведением инструктажей.	3
4	Составление плановых заданий для коллектива исполнителей.	3
5	Заполнение документов по учету рабочего времени коллектива исполнителей.	3
6	Контроль качества выполнения работы коллективом исполнителей.	3
7	Расчет заработной платы работников.	3
8	Анализ выполнения производственного задания.	3
9	Разработка мероприятий по повышению эффективности производства.	3
10	Проверка средств индивидуальной защиты.	3
	Дифференцированный зачёт	6
	Итого часов:	36

Содержание профессионального модуля

МДК. 02.01 Организация работы и управление подразделением организации

Тема1. Организация как хозяйствующий субъект

Понятие организации, виды коммерческих организаций.

Организация производственного и технологического процессов.

Поточное производство.

Материально-техническая база организации.

Материально-техническая база депо.

Практические работы:

1 Составить кроссворд по темам раздела

2. Работа с тестом

3. Подготовка к зачётной работе

Самостоятельная работа:

1. Подготовить сообщение по теме: «Виды износа основных фондов депо»

2. Изучение примерных норм амортизационных отчислений

3. Изучение направлений и путей улучшения использования производственных фондов и фондоотдачи

Тема2. Организация и планирование эксплуатационной работы в локомотивном депо

Классификация локомотивных парков депо.

Виды работ локомотивов, структура управления эксплуатационной работой в депо.

Способы обслуживания поездов локомотивами.

Организация технического обслуживания локомотивов.

Организация поездной работы ТПС.

Практические работы:

1. Расчет потребности в поездных локомотивах

2. Расчет потребности в моторвагонном подвижном составе

3. Расчет требуемого количества локомотивных бригад

4. Расчет показателей использования ТПС

Самостоятельная работа:

1.Подготовить реферат на тему «Пути повышения эффективности использования локомотивов»

2. Изучение учебной и справочной литературы

3. Подготовить кроссворд по теме «Классификация локомотивных парков депо»

4. Работа с тестом

Тема3. Организация и планирование ремонтного производства

Типы производства, их характеристика.

Основные производственные и технологические процессы.

Техническая подготовка производства.

Современные принципы организации ремонтного производства.

Действующая система технического обслуживания и ремонтов ТПС.

Принципы и методы организации ремонта ТПС.

Практические работы:

1. Расчет парка ремонтируемых локомотивов

2. Расчет необходимого количества рабочих для ремонта ТПС в депо

3. Работа с нормативной и справочной документацией при выполнении расчетов

Самостоятельная работа:

1. Подготовить доклад на тему «Основные участки и отделения депо»

2. Изучение учебной и справочной литературы

3. Работа с тестовым заданием

Тема4. Организация труда и заработной платы работников

Основы организации и оплаты труда.

Организация труда работников депо.

Основы нормирования труда.
Организация заработной платы.

Практические работы:

1. Разработка норм затрат труда
2. Решение производственных задач коллектива исполнителей
3. Расчет заработной платы работников
4. Расчет производительности труда

Самостоятельная работа:

1. Изучение методов определения и основные факторы роста производительности труда
2. Изучение организации оплаты труда в бригадах
3. Подготовка к зачетному тестированию по темам раздела

Тема5. Контроль и оценка качества выполняемых работ

Основы учета. Виды учета, их сущность и значение.

Оперативная отчетность.

Статистический учет.

Инвентаризация. Понятие и виды ревизии.

Практические работы:

1. Проведение инвентаризации, осуществление контроля за ходом выполняемых работ
2. Проведение анализа результатов инвентаризации

Самостоятельная работа:

1. Изучение бухгалтерского баланса
2. Подготовить сообщение на тему «Виды учета, их сущность и значение»
3. Изучение учебной и справочной литературы
4. Работа с кроссвордом

Тема6. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия

Основная цель и сущность анализа производственно-финансовой деятельности предприятия.

Отчетные и плановые показатели деятельности предприятия.

Анализ эксплуатационной работы депо.

Качественные и количественные показатели работы локомотивов.

Анализ выполнения плана по труду.

Анализ финансового состояния предприятия.

Практические работы:

1. Определение технико-экономических показателей деятельности подразделения организации
2. Определение финансового состояния предприятия по формуле банкротства Альтмана
3. Расчет финансовых коэффициентов.

Самостоятельная работа:

1. Изучение методов определения финансового состояния предприятия
2. Определение точки безубыточности
3. Подготовить доклад по теме «Виды прибыли предприятия»
4. Расчет показателей рентабельности продукции
5. Расчет прибыли предприятия.

Тема 7. Правовые основы и мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда в профессиональной деятельности

Правовые аспекты профессиональной деятельности.

Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте.

Управление охраной труда.

Практические работы:

1. Организация работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях
2. Составление плана инструктажей
3. Составление трудового договора
4. Решение ситуационных задач на разрешение трудовых споров

Самостоятельная работа:

1. Подготовить реферат на тему «Виды ответственности за нарушение безопасных условий труда»
2. Работа с тестом по темам раздела

3. Подготовка к зачетной работе.

Тема8. Основы менеджмента персонала

Персонал предприятия. Категории персонала управления.

Управленческое решение. Понятие, виды.

Психологические аспекты в профессиональной деятельности.

Основы стратегического менеджмента.

Мотивация деятельности персонала.

Имидж организации и организационная культура.

Практические работы:

1. Принятие управленческого решения в различных стандартных и нестандартных ситуациях.

2. Проведение деловой беседы

3. Составление доклада о ходе выполнения производственной задачи

Самостоятельная работа:

1. Подготовить сообщения по следующим темам: «Кадровое делопроизводство», «Управление деловой карьерой», «Сущность и факторы стресса», «Классификация научных подходов в управлении персоналом», «Методы отбора персонала».

2. Изучение дополнительной учебной и справочной литературы

3. Работа с тестом

Тема9. Документационное обеспечение управления

Основные виды документов.

Основные требования к оформлению документов.

Правила оформления организационно-распорядительных документов.

Документирование организационно-распорядительных документов.

Практические работы:

1. Заполнение форм документов

2. Составление докладной и объяснительной записок

3. Изучение наиболее употребляемых сокращений слов

Самостоятельная работа:

1. Подготовить кроссворд по теме «Основные виды документов»

2. Работа с тестом по темам раздела

3. Изучение правил оформления организационно-распорядительных документов.

Содержание профессионального модуля по производственной практике ПМ.02. «Организация деятельности коллектива исполнителей»

Производственная практика по профилю специальности

Виды работ:

1. Планирование рабочего времени коллектива исполнителей.

2. Ознакомление с отчетной документацией подразделения организации.

3. Наблюдение за проведением инструктажей.

4. Составление плановых заданий для коллектива исполнителей.

5. Заполнение документов по учету рабочего времени коллектива исполнителей.

6. Контроль качества выполнения работы коллективом исполнителей.

7. Расчет заработной платы работников.

8. Анализ выполнения производственного задания.

9. Разработка мероприятий по повышению эффективности производства.

10. Проверка средств индивидуальной защиты.

Тематика курсовых работ:

1. Организация технического обслуживания в объеме ТО-2
2. Организация экипировки локомотивов (организация работы пункта экипировки тепловозов)
3. Организация эксплуатации ТПС с разработкой индивидуальной части

Варианты индивидуальной части работы:

1. Организация работы цеха по ремонту ТПС в объеме ТР-1
2. Организация работы цеха по ремонту ТПС в объеме ТР-2
3. Организация работы цеха по ремонту ТПС в объеме ТР-3
4. Организация работы цеха по ремонту топливной аппаратуры тепловозов
5. Организация работы цеха по ремонту электроаппаратов ТПС
6. Организация работы цеха по ремонту КИП ТПС
7. Организация работы цеха по ремонту электрических машин ТПС
8. Организация работы цеха по ремонту дизелей тепловозов в депо
9. Организация работы цеха по ремонту автотормозного оборудования ТПС
10. Организация работы цеха по ремонту тележек ТПС
11. Организация работы цеха по ремонту аккумуляторных батарей ТПС
12. Организация колесных пар и роликовых букс
13. Организация ремонта тяговых электродвигателей ТПС
14. Организация ремонта тягового генератора тепловоза

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе:

Учебного кабинета: экономики, менеджмента

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска зелёная -1шт
- Огнетушитель УП 4-1шт
- Широкоформатный телевизор
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- - Учительский стол 1- тумбовый-1шт
- Мягкий стул-1шт
- Стол ученический 13 шт.
- Стул - 35 шт.
- Шкаф двухдверный 4 шт.
- Тематические плакаты

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Афонин А.М. Транспортная логистика: организация перевозки грузов : учеб. пособие / А.М. Афонин, В.Е. Афонова, А.М. Петрова, Ю.Н. Царегородцев. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017
2. Наталичева Н.М., Т.Н. Смелова. Организация работы первичных трудовых коллективов: методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019
3. Пукалина Н.Н. Организация деятельности коллектива исполнителей: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018
4. Сотникова С.И. и др. Экономика и управление персоналом: энциклопедический словарь / под науч. ред. С.И. Сотниковой. - 2-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М,2016
5. Стрельцова И.В. . Организация работы и управление подразделением организации \ учебник СПО, М.: УМЦ ЖДТ, 2018

Дополнительные источники:

1. Алексеева А.И. Купоров А.И. Сапронов Ю.Д. Экономика, организация и планирование хозяйства электроснабжения железных дорог: Учебник для техникумов ж.д. транспорта. М. Транспорт, 2014. - 321 с.
2. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М., Мастерство, 2014. - 178 с.
3. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М., Мастерство, 2011. - 127 с.
4. Экономика и управление в энергетике: Учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. учеб. Заведений/ Т.Ф. Басова. Н.Н. Кожевников, Э.Г. Леонова и др.; под ред. Н.Н. Кожевникова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 328 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.edu.ru
2. www.economika.info

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности, с рабочим учебным планом, программой профессионального модуля, с расписанием занятий; с требованиями

к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту, умениям и знаниям.

В процессе освоения модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Студентам обеспечивается возможность формирования индивидуальной траектории обучения в рамках программы модуля; организуется самостоятельная работа студентов под управлением преподавателей и предоставляется консультационная помощь.

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов:

- МДК. 02.01 Организация работы и управление подразделением организации-дифференцированный зачет.
- Производственная практика – дифференцированный зачет.

Производственная практика производится концентрированно.

Профессиональный модуль считается освоенным при условии получения положительной оценки на экзамене квалификационном.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях 1 раз в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> – Определение плановых заданий для коллектива исполнителей; – Составление плана производственных работ коллектива исполнителей; – Осуществление организации производственных работ; – Создание условий для устойчивого психологического климата и делового общения в коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка результата выполнения практического задания на практическом занятии; - Экспертная оценка результата выполнения практического задания в ходе производственной практики;
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	<ul style="list-style-type: none"> – Планирование мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда, проведение инструктажей по охране труда ТБ; – Создание безопасных условий труда; – Составление плана проведения проверок состояния средств индивидуальной защиты; – Определение состояния средств индивидуальной и коллективной защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка отчета по производственной практике; - комплексный экзамен
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществление контроля выполняемых работ коллективом исполнителей; - Оценка качества выполняемых работ; - Проведение анализа выполняемых работ; - Формулирование предложений по повышению эффективности деятельности подразделения организации. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

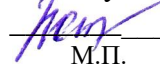
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов; - оценка эффективности и качества выполнения. 	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с прикладными программами.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; – умение работать в группе; – наличие лидерских качеств; – участие в студенческом самоуправлении; – участие в спортивных, культурно-массовых мероприятиях.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области технологических процессов ремонта деталей и узлов.
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– соблюдение техники безопасности; – соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); – ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Потапова З.А./
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
А.В. Антонов
Преподаватель 1КК

Камышлов
2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

(код, наименование ОП)

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего профессионального образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчики:

Антонов Александр Викторович

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	83
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	85

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в конструкторско-технологической деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

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

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

Помощник машиниста электровоза;

Помощник машиниста тепловоза;

Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

Слесарь по ремонту подвижного состава

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

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	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 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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

ПК	Наименования междисциплинарных курсов	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятель ная работа студента	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсов ая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	306	204*	122	*	102	*
	Учебная практика	108	108	108	-	-	-
	Всего:	414	312	230	*	102	*

3.2 Тематический план

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности по программе подготовки специалистов среднего звена по профессии СПО 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Основания: ФГОС СПО по профессии 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» от 22.04.2014 г. министерства образования и науки РФ №388

Составитель: _____/А.В. Антонов/

Согласованно: руководитель РГ _____/_____ /

№	Наименование МДК	Объем часов		
		ауди- торных	В том числе лабора- торных и практи- ческих работ	Само- стоятель- ные работы
1	2	3	4	5
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации				
1.	Раздел 1. Основные сведения об организации и технологии технического обслуживания и ремонта локомотивов.	44	22	18
1.1.	Принципы системы планово-предупредительного ремонта локомотива.	4	2	2
1.2.	Износ и повреждение деталей, методы восстановления работоспособности, упрочнения и контроля.	8	4	4
1.3.	Подготовка локомотивов, их агрегатов и узлов к ремонту.	8	4	2
1.4.	Механизация и автоматизация технологических процессов ремонта и технического обслуживания локомотивов.	8	4	4
1.5.	Общие сведения о техническом обслуживании.	4	2	2
1.6.	Условия работы электрооборудования по напряжению и температуре.	12	6	4
2.	Раздел 2. Работы по поддержанию работоспособности локомотива в зависимости от времени года и срока службы.	8	4	4
2.1.	Работы, выполняемые в зависимости от времени года.	4	2	2
2.2.	Работы, выполняемые в зависимости от срока службы.	4	2	2
3.	Раздел 3. Текущий ремонт ТР-1.	36	20	18
3.1.	Ремонт механического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-1	12	8	6
3.2.	Ремонт электрических машин при текущем ремонте в объеме ТР-1	12	6	6
3.3.	Ремонт электрических аппаратов и электрических цепей при текущем ремонте в объеме ТР-1	12	6	6
4.	Раздел 4. Текущий ремонт ТР-2.	24	18	16
4.1.	Особенности ремонта механического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-2	12	8	8
4.2.	Особенности ремонта электрического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-2	12	10	8

1	2	3	4	5
5.	Раздел 5. Текущий ремонт ТР-3 механической части.	32	20	16
5.1.	Подготовка электровоза к выполнению текущего ремонта механической части в объеме ТР-3	8	6	4
5.2.	Выполнение ремонтных работ экипажной части электровоза	16	8	8
5.3.	Освидетельствование колесных пар, ремонт колесных пар и букс	8	6	4
6.	Раздел 6. Деповак ремонт электрических машин при ТР-3.	28	18	14
6.1.	Организация ремонта электрических машин. Поточные линии	8	6	6
6.2.	Технология ремонта основных узлов электрических машин	12	8	6
6.3.	Испытания электрических машин	8	6	4
7.	Раздел 7. Текущий ремонт ТР-3 электрической аппаратуры.	32	20	16
7.1.	Особенности ремонта и регулировки электрической аппаратуры при выполнении текущего ремонта в объеме ТР-3	8	6	4
7.2.	Технология выполнения ремонта высоковольтной аппаратуры	12	8	6
7.3.	Технология выполнения ремонта низковольтной аппаратуры	12	6	6
	Всего по МДК.03.01	204	122	102
	Итого по ПМ.03.	204	122	102

Тематический план учебной практики
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности
по программе подготовки специалистов среднего звена по профессии СПО 23.02.06
«Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Основания: ФГОС СПО по профессии 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» от 22.04.2014 г. министерства образования и науки РФ №388

Составитель: _____/А.В. Антонов/

Согласованно: руководитель РГ _____ / _____ /

№ темы	Наименование тем	Кол-во Часов
1	Охрана труда при проведении ремонта локомотива.	24
1.1	Требования охраны труда при подготовке к ремонту подвижного состава	6
1.2	Требования охраны труда при выполнении операций по разборке и сборке подвижного состава	6
1.3	Требования охраны труда при ремонте и испытаниях электрических машин	6
1.4	Требования охраны труда при ремонте и испытаниях электрических аппаратов	6
2	Средства технического контроля.	48
2.1	Основные понятия технической диагностики	6
2.2	Статистические методы распознавания	6
2.3	Диагностические признаки отказов подвижного состава	6
2.4	Методы контроля и измерения диагностических признаков	6
2.5	Диагностирование подвижного состава при техническом обслуживании на ПТО	12
2.6	Диагностирование подвижного состава при плановых видах ремонта	12
3	Оборудование неразрушающего контроля.	24
3.1	Порядок пользования средствами неразрушающего контроля	12
3.2	Оценка и оформление результатов неразрушающего контроля	12
4	Технология ремонта деталей локомотива.	6
4.1	Применение методов восстановления деталей	6
5	Дифференцированный зачет	6
	ИТОГО:	108

3.3 Содержание профессионального модуля

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности по программе подготовки специалистов среднего звена по профессии СПО 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Структурный анализ транспортных затрат показывает, что значительную часть себестоимости железнодорожных перевозок определяют затраты на техническое содержание подвижного состава и ремонт локомотивов. Удельный вес таких затрат достигает 18 – 20 % от общей себестоимости перевозок.

Необходимость в углубленном поиске путей снижения ремонтных расходов диктуется также тем, что при существующей системе технического содержания и ремонта локомотивного парка, затраты на его восстановление за период от начала его эксплуатации до постановки локомотива на капитальный ремонт в 3,5 – 4 раза превышают его первоначальную стоимость.

Правильно рассчитать и организовать длительную эксплуатацию сложной технической системы, какой является локомотив, можно лишь в том случае, если при его разработке предприятием будут известны все показатели эффективности и функционирования основных узлов и элементов на всех этапах их существования, т.е. от момента проектирования до полной выработки ресурса в регламентированных условиях эксплуатации.

МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации

Раздел 1. Основные сведения об организации и технологии технического обслуживания и ремонта локомотивов.

Тема 1.1. Принципы системы планово-предупредительного ремонта локомотива.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- виды и особенности технического обслуживания подвижного состава;
- виды и особенности деповского ремонта подвижного состава.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- планировать постановку подвижного состава на техническое обслуживание;
- планировать постановку подвижного состава на деповские виды ремонта.

Содержание учебного материала

Общие понятия о системе планово-предупредительного ремонта на железнодорожном транспорте

Практические работы:

- составление плана выполнения комплексных работ.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных

технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 1.2. Износ и повреждение деталей, методы восстановления работоспособности, упрочнения и контроля.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- виды износа деталей подвижного состава;
- методы восстановления и упрочнения деталей подвижного состава.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– пользоваться нормативно технической документацией при выполнении подготовительных работ.

Содержание учебного материала

Правила выполнения подготовительных работ. Требования нормативно технической документации при выполнении подготовительных работ.

Практические работы:

– заполнение технической документации по планированию подвижного состава на виды технического обслуживания и ремонта.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 1.3. Подготовка локомотивов, их агрегатов и узлов к ремонту.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– порядок подготовки подвижного состава к проведению технического обслуживания и ремонта;

– последовательность составления сопровождающих документов.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– заполнять документацию на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Содержание учебного материала

Перечень мероприятий по подготовке подвижного состава на техническое обслуживание и ремонт, основные требования нормативных документов по оформлению комплекса необходимых работ.

Практические работы:

- составление графиков постановки на техническое обслуживание и ремонт.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).
- подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 1.4. Механизация и автоматизация технологических процессов ремонта и технического обслуживания локомотивов.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- виды механизированных процессов ремонта и технического обслуживания локомотивов.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- пользоваться средствами механизации труда.

Содержание учебного материала

Классификация средств механизации и автоматизации технологических процессов ремонта и технического обслуживания локомотивов

Практические работы:

- определение потребности в материальных ресурсах для специализированных потоков.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).
- подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 1.5. Общие сведения о техническом обслуживании

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- Виды технического обслуживания локомотивов.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- осуществлять планирование не технического обслуживания локомотивов.

Содержание учебного материала

Система планово-предупредительных технических обслуживаний и ремонтов на железнодорожном транспорте.

Практические работы:

– определение потребности в материальных ресурсах для специализированных потоков.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 1.6. Условия работы электрооборудования по напряжению и температуре

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– условия работы электрооборудования при различных напряжениях и температурах.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– определять критические условия работы электрооборудования.

Содержание учебного материала

Специфика расчетов оптимальных режимов работы электрооборудования.

Практические работы:

– определение потребности в материальных ресурсах для специализированных потоков.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 2. Работы по поддержанию работоспособности локомотива в зависимости от времени года и срока службы.

Тема 2.1. Работы, выполняемые в зависимости от времени года.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень обязательных работ в зависимости от времени года.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать работы по подготовке подвижного состава в соответствии от времени года.

Содержание учебного материала

Правила выполнения работ по подготовке подвижного состава к перевозочному процессу с учетом времени года.

Практические работы:

– заполнение технической документации по подготовке подвижного состава к работе.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 2.2. Работы, выполняемые в зависимости от срока службы.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень обязательных работ по подготовке подвижного состава к работе в зависимости от срока службы.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать работы по подготовке подвижного состава в соответствии от срока служб.

Содержание учебного материала

Определение объемов выполнения работ по подготовке подвижного состава к работе.

Практические работы:

– заполнение технической документации по подготовке подвижного состава к работе.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 3. Текущий ремонт ТР-1.

Тема 3.1. Ремонт механического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-1.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых механическому оборудованию при текущем ремонте в объеме ТР-1.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-1 механическому оборудованию локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-1.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту механического оборудования.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 3.2. Ремонт электрических машин при текущем ремонте в объеме ТР-1.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых электрическим машинам при текущем ремонте в объеме ТР-1.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-1 электрическим машинам локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-1.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту электрических машин.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 3.3. Ремонт электрических аппаратов при текущем ремонте в объеме ТР-

1.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых электрическим аппаратам при текущем ремонте в объеме ТР-1.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-1 электрическим аппаратам локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-1.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту электрических аппаратов.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 4. Текущий ремонт ТР-2.

Тема 4.1. Особенности ремонта механического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-2.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых механическому оборудованию при текущем ремонте в объеме ТР-2.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-2 механическому оборудованию локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-2.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту механического оборудования.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 4.2. Особенности ремонта электрического оборудования при текущем ремонте в объеме ТР-2.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых электрическому оборудованию при текущем ремонте в объеме ТР-2.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-2 электрическому оборудованию локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-2.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту электрического оборудования.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 5. Текущий ремонт ТР-3 механической части.

Тема 5.1. Подготовка электровоза к выполнению текущего ремонта механической части в объеме ТР-3.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– перечень работ, выполняемых механическому оборудованию при текущем ремонте в объеме ТР-3.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– планировать операции по текущему ремонту в объеме ТР-3 механическому оборудованию локомотивов.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ при текущем ремонте в объеме ТР-3.

Практические работы:

– планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту механического оборудования.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).
- подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 5.2. Выполнение ремонтных работ экипажной части электровоза.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- особенности ремонта и регулировки экипажной части локомотива.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- соблюдать технологический процесс по ремонту и регулировке экипажной части локомотива.

Содержание учебного материала

Перечень обязательных работ по ремонту и регулировке экипажной части локомотива.

Практические работы:

- планирование технологических цепочек выполнению операций по ремонту экипажной части локомотива.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 5.3. Освидетельствование колесных пар, ремонт колесных пар и букс.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- требования нормативных документов по содержанию колесных пар и буксовых узлов.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- осуществлять обмеры колесных пар.

Содержание учебного материала

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Требования нормативных документов по содержанию колесных пар.

Практические работы:

- выполнение обмеров колесных пар.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 6. Дефовской ремонт электрических машин при ТР-3.

Тема 6.1. Организация ремонта электрических машин. Поточные линии.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– виды ремонта электрических машин;
– основные типы поточных линий, применяемых при ремонте электрических машин.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– рационально планировать технологические процессы по выполнению ремонта электрических машин

Содержание учебного материала

Особенности ремонта электрических машин, применение автоматизированных линий при ремонте электрических машин.

Практические работы:

– заполнение технической документации по планированию постановки электрических машин на ремонтные позиции.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 6.2. Технология ремонта основных узлов электрических машин.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– методы ремонта и восстановления отдельных узлов электрических машин.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– определять браковочные размеры и нормы допуска деталей электрических машин.

Содержание учебного материала

Технические требования по содержанию электрических машин.

Практические работы:

- планирование постановки отдельных деталей электрических машин в ремонт в зависимости от степени их износа.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 6.3. Испытания электрических машин.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- правила техники безопасности при испытаниях электрических машин.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- применять правила техники безопасности при испытаниях электрических машин.

Содержание учебного материала

Правила техники безопасности при производстве испытаний электрических машин.

Практические работы:

- ведение технической документации по результатам испытаний электрических машин.

Самостоятельные работы:

- систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Раздел 7. Текущий ремонт ТР-3 электрической аппаратуры.

Тема 7.1. Особенности ремонта и регулировки электрической аппаратуры при выполнении текущего ремонта в объеме ТР-3.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

- методы увеличения времени работы электрической аппаратуры.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

- определять критические условия эксплуатации электрического оборудования.

Содержание учебного материала

Нормативные документы ОАО «РЖД» по содержанию и эксплуатации электрического оборудования.

Практические работы:

– составление технологических карт по ремонтно-восстановительным работам электрического оборудования локомотивов.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

– подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 7.2. Технология выполнения ремонта высоковольтной аппаратуры.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– методы увеличения времени работы высоковольтной аппаратуры.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– определять критические условия эксплуатации высоковольтного оборудования.

Содержание учебного материала

Нормативные документы ОАО «РЖД» по содержанию и эксплуатации высоковольтного оборудования.

Практические работы:

– составление технологических карт по ремонтно-восстановительным работам высоковольтного оборудования локомотивов.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Тема 7.3. Технология выполнения ремонта низковольтной аппаратуры.

В результате изучения темы обучающийся должен знать:

– методы увеличения времени работы низковольтной аппаратуры.

В результате изучения темы обучающийся должен уметь:

– определять критические условия эксплуатации низковольтного оборудования.

Содержание учебного материала

Нормативные документы ОАО «РЖД» по содержанию и эксплуатации низковольтного оборудования.

Практические работы:

– составление технологических карт по ремонтно-восстановительным работам низковольтного оборудования локомотивов.

Самостоятельные работы:

– систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта. Она реализуется по основным видам профессиональной деятельности и для последующего освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

Учебная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоритических курсов, способствует комплексному формированию общих и профессиональных компетенций.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Конструкция подвижного состава», лабораторий: «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава», «Автоматические тормоза подвижного состава».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкция подвижного состава»:

- Огнетушитель ОУ-3 -1
- Стол компьютерный с нишей под клавиатур. и подставкой под сист. блок-15
- компьютеры с установленным ПО для проведения тестирования-15
- стол ученический-15
- стул офисный-15
- стул ученический-30
- доска белая настенная 3хэлементная-1
- мультимедиа комплект (проектор, экран)-1
- коммутатор D-Link DES-1024D 24-портовый
- тематические плакаты
- комплект учебных фильмов

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»:

- стол-парта ученическая-7
- стул жесткий ученический-13
- доска маркерная белая-1
- тематические плакаты
- автосцепка СА-3
- краны машинистов
- прибор авторегулятор
- прибор авторежим
- компрессорная установка
- макет колесной пары
- макет контроллера локомотива
- макет приводов буксы
- макет реверсора локомотива
- скоростемер 3 СЛ 2М
- тормозное оборудование «воздухораспределители»
тормозной цилиндр;
- макет автосцепки;
- запасной резервуар;
- напильники;
- щетки;
- молотки;
- ключи;
- разводной ключ;

- очки защитные;
- верстаки-2;
- тисы-1;
- слесарные столы-7.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автоматические тормоза подвижного состава»:

- огнетушитель-1
- стол-парта ученическая-15
- стул ученический-30
- доска аудиторская маркерная белая одноэлементная -1
- стол угловой с тумбой-1
- компьютер в комплекте -1
- действующее оборудование по управлению тормозами.
- макет оборудования тормозного вагона
- плакаты узлов локомотива
- электронные плакаты электрических схем, тормозного оборудования, узлов локомотива
- учебные фильмы
- стенды «Тормозное оборудование»
- автосцепка

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Белозеров И.В, Разработка технологических процессов, технической и технологической документации ., учеб. пос. для СПО, М.: УМЦ ЖДТ, 2019
2. Борискова, О.В и др. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учебное пособие / Л.А. Борискова, О.В. Глебова, И.Б. Гусева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019
3. Приображенский. С.В. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации :специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка - : УМЦ ЖДТ, 2019
4. Романов Е.В., Методология технологического проектирования: в 2-х частях/ 2-е изд., стереотипное - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019

Нормативные акты

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изм. от 7.07. 2003 г., 8.11.2007 г., 22-23.07, 26-30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.012003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изм. от 7.07.2003 г., 4.12.2006 г., 26.06, 8.11.2007 г., 23.07.2008 г.).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изм. от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 9.05.2005 г).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. №1734-р «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».
5. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Дополнительные источники:

1. Инструкция МПС России от 16.09.1997 г. № ЦВ ВНИИЖТ-494-97 «Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства» (в ред. указаний МПС России от 21.01.2003 г. № П-50у).
2. Инструкция МПС России от 14.06.1995 г. № ЦТ-329 «Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. ЦТ-329 (в ред. указаний МПС России от 23.08.2000 г. № К-2273у).
3. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-685 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
4. Правила МПС СССР от 2.04. 1990 г. № ЦТ-ЦТВР-4782 «Правила ремонта электрических машин электроподвижного состава. ЦТ-ЦТВР-4782 (в ред. указаний МПС России 15.12 1997 г. № К-142у).
5. Правила МПС России от 10.07.1999 г. № ЦТ-479 «Правила текущего ремонта и технического обслуживания электропоездов» (в ред. указаний МПС России от 26.11.1999 г. № К-2695у).
6. Правила МПС России от 31.05.1999 г. № ПОТ РО-32-668-99 «Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу».
7. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов переменного тока. М.: МПС России, 2001.
8. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов постоянного тока. М: МПС России, 2001.
9. Ремонт колесных пар колесной пары электровозов с унифицированной механической частью: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 1999.

Средства массовой информации

1. Транспорт России: газета. Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: www.railway-publish.com

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Учебная практика (по профилю специальности) может проходить концентрированно или рассредоточено. По окончании практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата. При изучении дидактических единиц и выполнении курсового проекта следует уделять внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях, а также перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (электроподвижной состав).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Организация и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1. Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологи-ческой документации; заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.	текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; защиты курсового проекта; зачеты по учебной практике, квалификационный экзамен
ПК.3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава	текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; защиты курсового проекта; зачеты по учебной практике, квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

ней устойчивый интерес устойчивый интерес		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование; информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ:

директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ / Потапова З.А. /

М.П.

от «__» _____ 20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего
«Помощник машиниста электровоза»
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Программа разработана:
Машьяновым А. А.
мастером производственного обучения
1 квалификационная категория

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчики: Машьянов Александр Анатольевич, 1КК

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии и рекомендована к использованию в образовательном процессе

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник машиниста электровоза»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки) в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. ПК 4.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
2. ПК 4.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
3. ПК 4.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии: 16885 Помощник машиниста электровоза

Специальные требования к поступающим:

- а) медицинская карта с фотографией и медицинское заключение о пригодности к работе помощником машиниста электровоза;
- б) заключение о психологической профессиональной пригодности не ниже первой группы по результатам профессионального отбора, проводимого в соответствии с нормативными актами МПС России, утвержденными в установленном порядке.

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

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

иметь практический опыт:

- эксплуатации электровоза и обеспечения безопасности движения поездов;

уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации электровоза;
- управлять электровозом 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.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности рабочего «Помощник машиниста электровоза», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять приемку и подготовку электровоза к рейсу.
ПК 4.2	Обеспечивать управление электровозом.
ПК 4.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов электровоза.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 5	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

ПК	Наименования междисциплинарных курсов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента	
			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
1	2	3	4	5	6	7	8
	МДК 04.01 Устройство и управление электровозом	243	162	100		81	
	Учебная практика	54	54				
	Производственная практика	144	144				
	Всего:	441	360	100		81	

3.2 Тематический план
МДК 04.01. Устройство и управление электровозом
ПМ 04: «Помощник машиниста электровоза»

№	Наименование МДК	Объем часов		
		Аудиторных работ	в том числе лаб. пр. работ	Самостоятельная работа
	МДК 04.01. 01 Устройство и управление электровозом	162	100	81
1	Устройство и техническое обслуживание электровоза	38		
1.1	Общие сведения об электровозах	2		
1.2	Механическое оборудование электровозов	12		
1.21	Сведения о тележках. Рамы тележек.	2		
1.22	Рессорное подвешивание	2		
1.23	Колёсные пары	2		
1.24	Буксовые узлы	2		
1.25	Система пескоподачи	2		
1.26	Ударно-тяговые приборы	2		
1.3	Пневматическое оборудование электровозов	12		
1.31	Пневматические схемы тормозного оборудования	2		
1.32	Классификация приборов тормозного оборудования	2		
1.33	Приборы питания	2		
1.34	Приборы управления тормозами	2		
1.35	Приборы торможения	2		
1.36	Тормозные рычажные передачи	2		
1.4	Электрическое оборудование электровозов	12		
1.41	Принцип работы электродвигателя	2		
1.42	Тяговые электродвигатели	2		
1.43	Вспомогательные машины	2		
1.44	Токоприемники	2		
1.45	Быстродействующие выключатели. Дифференциальные реле	2		
1.46	Электропневматические и электромагнитные контакторы	2		
2	Автотормоза.	32		
2.1	Техническое обслуживание тормозного оборудования	2		
2.2	Проверка технического состояния тормозного оборудования	2		
2.3	Порядок смены кабин управления на локомотивах	2		
2.4	Порядок прицепки локомотива к составу и отцепки от состава	2		
2.5	Порядок размещения и включения тормозов	2		
2.6	Обеспечение поездов тормозами	4		
2.7	Опробование и проверка тормозов в поездах с локомотивной тягой.	4		
2.8	Обслуживание тормозов и управление ими в поездах	4		
2.9	Действия машиниста при вынужденной остановке поезда на перегоне	2		
2.10	Действия машиниста при доставке поезда на станцию после разрыва	2		
2.11	Действия машиниста при доставке поезда на станцию после разрыва	2		
2.12	Особенности обслуживания и управления тормозами в зимних условиях	2		

2.13	Контрольная проверка тормозов	2		
3	Правила технической эксплуатации железных дорог.	20		
3.1	Общие положения. Основные определения.	2		
3.2	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	2		
3.3	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.	2		
3.4	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.	4		
3.5	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	4		
3.6	Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	2		
3.7	Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.	4		
4	Инструкция по сигнализации.	22		
4.1	Светофоры на железнодорожном транспорте.	8		
4.2	Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	8		
4.3	Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые при маневровой работе.	4		
4.4	Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели.	2		
5	Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	22		
5.1	Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.	4		
5.2	Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.	2		
5.3	Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	2		
5.4	Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	4		
5.5	Порядок организации приема и отправления поездов.	4		
5.6	Порядок организации приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожных станциях.	4		
5.7	Порядок организации производства маневровой работы	2		
6	Приборы безопасности.	8		
6.1	Автоматическая локомотивная сигнализация АЛС.	4		
6.2	Система дополнительных приборов безопасности.	4		
7	Управление электровозом.	12		
7.1	Организация работы локомотивных бригад.	2		
7.2	Основы тяги и торможения поезда.	2		
7.3	Порядок ведения поезда по участку, способы регулирования силы тяги.	2		
7.4	Действия локомотивной бригады при возникновении аварийных ситуаций.	4		
7.5	Основные неисправности оборудования электровоза, их обнаружение и устранение.	2		

8	Требования охраны труда при эксплуатации электровоза	8		
8.1	Требования охраны труда к защитным устройствам на электровозе.	4		
8.2	Требования охраны труда при приёмке и эксплуатации электровоза	4		

**Тематический план учебной практики по профессии
«Помощник машиниста электровоза»
ПМ 04: Выполнение работ по профессии рабочего
«Помощник машиниста электровоза»**

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Приемка, подготовка и контроль механического оборудования электровоза	18
	Приемка, подготовка и контроль ходовых частей электровоза	6
	Проверка и приемка автосцепных устройств	6
	Проверка и приемка системы подачи песка	6
2.	Приемка, подготовка и контроль тормозного оборудования электровоза	18
	Приемка и проверка работы крана машиниста	6
	Приемка и проверка работы крана вспомогательного тормоза	6
	Проверка работы воздухораспределителя	6
3.	Приемка, подготовка и контроль электрооборудования электровоза	18
	Подъем токоприемника. Включение быстродействующего выключателя	6
	Включение компрессоров. Включение вентиляторов.	6
	Сбор схемы моторного режима. Сбор схемы рекуперативного режима.	6
	Итого	54

**Тематический план производственной практики по профессии
«Помощник машиниста электровоза»
ПМ 04: Выполнение работ по профессии рабочего
«Помощник машиниста электровоза»**

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Ознакомление с предприятием.	6
2	Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник машиниста электровоза»	138
2.1	Явка на работу, проверка работоспособности в медпункте	6
2.2	Приемка и подготовка электровоза к работе при выезде из депо	12
2.3	Приемка и подготовка электровоза к работе при смене бригады на станции	6
2.4	Осмотр локомотива на смотровой канаве или на станционных путях	12
2.5	Проверка наличия и исправности инструмента сигнальных и защитных приспособлений, противопожарного инвентаря и посуды, смазка узлов и агрегатов	6
2.6	Приведение локомотива в рабочее состояние (подъем токоприемника) и последующий осмотр машин и агрегатов	12

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
2.7	Выполнение обязанностей помощника машиниста при движении локомотива по деповским и станционным путям	12
2.8	Выполнение обязанностей помощника машиниста при маневрах, во время прицепки к составу	12
2.9	Выполнение обязанностей помощника машиниста при подготовке к отправлению с поездом	12
2.10	Выполнение обязанностей помощника машиниста в пути следования и на стоянках	12
2.11	Точное соблюдение рабочих параметров основных систем электровоза	6
2.12	Наблюдение за состоянием пути и сигналами, за состоянием поезда и за состоянием контактной сети	12
2.13	Сдача электровоза. Ведение при этом записей в журнале технического состояния локомотива	6
2.14	Постановка локомотива в депо	6
2.15	Пробная самостоятельная поездка	6
	Итого	144

3.3 Содержание профессионального модуля

МДК 04.01. Устройство и управление электровозом

1. Устройство и техническое обслуживание электровоза

Общие сведения об электровозах. Понятие о механической части электровозов; Сведения о тележках. Рамы тележек; Рессорное подвешивание; Люлечное подвешивание; Гидравлические гасители колебаний; Развеска электровоза; Шаровые связи. Схемы пневматического тормозного оборудования подвижного состава; Классификация приборов тормозного оборудования; Пневматические схемы тормозного оборудования; Классификация компрессоров, применяемых на локомотивах; Требования, предъявляемые к компрессорам, технические характеристики; Устройство компрессора, понятие о его производительности и потребляемой мощности, причины, снижающие производительность компрессора; Регулятор давления; его устройство, действие и основные возможные неисправности; Главные резервуары; виды и сроки их испытаний; Назначение, устройство и действие кранов машиниста. Основные неисправности и проверка действия кранов машиниста; Устройство и действие кранов вспомогательного тормоза электровоза, его назначение; требования, предъявляемые к ним; Назначение, устройство и действие блокировки тормоза; Комбинированные краны и краны двойной тяги; сигнализатор разрыва тормозной магистрали; Электроблокировочные клапаны, автоматические выключатели управления; Общие сведения о воздухораспределителях; Воздухораспределители усл.№292; Воздухораспределители усл.№ 483М; Реле давления усл.№304; Авторежим усл.№265; Тормозные цилиндры; Классификация Э.П.Т. и общий принцип их работы; Электровоздухораспределитель усл.№305; Межвагонные соединения, клемные коробки, изолированные подвески; Требования, предъявляемые к воздухопроводам подвижного состава; Назначение, устройство и действие концевых, разобщительных, трехходовых и стоп-кранов; Назначение и устройство предохранительных, переключательных и обратных клапанов; Соединительные рукава; их устройство и требования, предъявляемые к ним. Сроки испытания соединительных рукавов; Пылеловки и фильтры; уход за ними; Назначение и классификация тормозных рычажных передач; их устройство и принцип действия; Углы наклона подвешивания тормозных колодок. Схемы типовых рычажных передач; Автоматические регуляторы,

предохранительные устройства рычажных передач. Нормы выхода штока, порядок регулировки выхода штока. Уход за рычажной передачей. Принцип работы электродвигателя; Понятие о коммутации; Коммутация и реакция якоря; Вредные последствия реакции якоря; Круговой огонь на коллекторе; Условия работы тяговых электродвигателей; Основные свойства тягового электродвигателя; Тяговый электродвигатель ТЛ-2К1; Тяговый электродвигатель ЭДП-810; Виды ремонтов тяговых электродвигателей; Понятие об испытании тяговых электродвигателей; Требования к коллекторно-щёточному узлу в эксплуатации; Виды повреждений тягового электродвигателя; Общие сведения о вспомогательных машинах; Мотор-вентилятор; Мотор-компрессор; Генераторы управления; Преобразователь НБ-436В; Электродвигатель типа П-11М

2. Автотормоза

Техническое обслуживание тормозного оборудования локомотивов и моторвагонных поездов; Проверка технического состояния тормозного оборудования локомотивов; Порядок смены кабин управления на локомотивах и переключение тормозного оборудования; Порядок прицепки локомотива к составу поезда; Порядок размещения и включения тормозов; Обеспечение поездов тормозами; Опробование и проверка тормозов.

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Р.Ф.

Основные определения из П.Т.Э.; Общие обязанности работников ж.д. транспорта; Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта; Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.

4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации.

Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке; Порядок организации приема и отправления поездов; Движение хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях

5. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации

Сигналы на железнодорожном транспорте. Светофоры на железнодорожном транспорте. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые для обозначения съёмных подвижных единиц. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели

6. Приборы безопасности.

Автоматическая локомотивная сигнализация АЛС; Система дополнительных приборов безопасности.

7. Управление электровозом.

Организация работы локомотивных бригад; Порядок ведения поезда по участку, способы регулирования силы тяги.

8. Требования охраны труда при эксплуатации электровоза.

Учебная практика:

- 1. Приемка, подготовка и контроль механического оборудования электровоза;**
- 2. Приемка, подготовка и контроль тормозного оборудования электровоза;**
- 3. Приемка, подготовка и контроль электрооборудования электровоза**

Производственная практика:

1. Ознакомление с предприятием

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда пожарная безопасность; Ознакомление с планированием производственной деятельности предприятия, система управления.

2. Выполнение работ по профессии «Помощник машиниста электровоза»

Приемка и подготовка электровоза к работе при выезде из депо; Приведение локомотива в рабочее состояние; Выполнение обязанностей помощника машиниста при движении локомотива по деповским и станционным путям; Выполнение обязанностей помощника машиниста в пути следования и на стоянках.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий

Оборудование лаборатории конструкции локомотива; автоматических тормозов, лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава

Кабинет конструкции подвижного состава:

- Огнетушитель ОУ-3 -1
- Стол компьютерный с нишей под клавиатур. и подставкой под сист. блок-15
- компьютеры с установленным ПО для проведения тестирования-15
- стол ученический-15
- стул офисный-15
- стул ученический-30
- доска белая настенная 3хэлементная-1
- мультимедиа комплект (проектор, экран)-1
- коммутатор D-Link DES-1024D 24-портовый
- тематические плакаты
- комплект учебных фильмов

Лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава:

- стол-парта ученическая-7
- стул жесткий ученический-13
- доска маркерная белая-1
- тематические плакаты
- автосцепка СА-3
- краны машинистов
- прибор авторегулятор
- прибор авторежим
- компрессорная установка
- макет колесной пары
- макет контроллера локомотива
- макет приводов буксы

- макет реверсора локомотива
- скоростемер 3 СЛ 2М
- тормозное оборудование «воздухораспределители»
тормозной цилиндр;
- макет автосцепки;
- запасной резервуар;
- напильники;
- щетки;
- молотки;
- ключи;
- разводной ключ;
- очки защитные;
- верстаки-2;
- тисы-1;
- слесарные столы-7.

Лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава

- столы ученические-6
- стол учительский-1
- стулья – 12
- огнетушитель-1
- аппараты и индивидуальные контакторы,
- аппараты защиты электрооборудования,
- аппарат автоматизации процессов управления,
- низковольтное вспомогательное оборудование,
- низковольтное электронное оборудование,
- стенд «Электрические схемы»
- верстак с тисами;
- молоток;
- зубило;
- ножовка по железу;
- сверла;
- ключи гаечные-3 компл.;
- ключи разводные-2 компл.;
- набор отверток;
- набор кусачек;
- набор плоскогубцев;
- мультиметр;
- паяльники;
- дрель ударная;

Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава:

- огнетушитель-1
- стол-парта ученическая-15
- стул ученический-30
- доска аудиторская маркерная белая одноэлементная -1
- стол угловой с тумбой-1

- компьютер в комплекте -1
- действующее оборудование по управлению тормозами.
- макет оборудования тормозного вагона
- плакаты узлов локомотива
- электронные плакаты электрических схем, тормозного оборудования, узлов локомотива
- учебные фильмы
- стенды «Тормозное оборудование»
- автосцепка

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы, учебник, М.: УМЦ ЖДТ., 2018
2. Дайлидко А.А. Ветров Ю.Н., Брагин А.Г. Конструкция электровозов и электропоездов , Учебное пособие СПО, М.: УМЦ ЖДТ, 2019
3. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. — М. : ИНФРА-М, 2018
4. Мукушев Т.Ш., Писаренко С.А.. Электрические машины электровозов и электропоездов ВЛ010, ВЛ-11. Конструкция и ремонт, Учебное пособие СПО. М.: УМЦ ЖДТ, 2019
5. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ, М: РЖД, 2018

Дополнительные источники:

1. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с
2. Кацман М.М. Электрические машины: учебник: Рекомендовано Минобразованием России. – 9 изд., стер.2014 – 496 с., пер.№7 .
3. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами ж.д. подвижного состава, М.: ООО Техинформ, 2014
4. Грищенко А. В.,Стрекопытов В. В., Ролле И.А. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. Учебник: Рекомендовано Экспертным советом, 2012. -400 с., пер. № 7
5. Афонин Г.С. Автоматические тормоза подвижного состава (1-е изд.) учебник 2012. - 320 с.
6. Единая транспортная система: учебник для СПО/ Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – 7-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 240с
7. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] / Минтранс РФ. – Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012
8. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] / Минтранс РФ. – Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012
9. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] / Минтранс РФ. – Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012
10. Беляев И.А. Машинисту о контактной сети и токосъеме, 1986. — 128 с, ил., табл
11. Калинин В.К. Общий курс железных дорог. М.: Высш. шк. , 2010. -304с

12. Основы эксплуатационной работы железных дорог: учебное пособие для СПО/ В.А. Кудрявцев, В.И. Ковалев, А.П. Кузнецов и др.; под ред. В.А. Кудрявцева. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2005. – 352с
13. Конструкция тягового подвижного состава: учебник для техникумов и колледжей ж/д транспорта / Ю.Н. Ветров, М.В. Приставка. – Москва: Маршрут, 2008. – 316с
14. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы: учебник для профессиональной подготовки/Л.Е. Венцевич – Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.-328 с.
15. Информационный портал для инженеров по охране труда [Электронный ресурс] // <http://www.ohranatruda.ru>
16. «Железнодорожный транспорт» – журнал. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по профессии квалифицированных рабочих (служащих), рабочим учебным планом, программой профессионального модуля, расписанием занятий, требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту, умениям и знаниям.

В процессе освоения модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов,

В процессе освоения модуля студентами оформляется Портфолио, которое они презентуют и защищают на экзамене квалификационном по профессиональному модулю.

Студентам обеспечивается возможность формирования индивидуальной траектории обучения в рамках программы модуля; организуется самостоятельная работа студентов под управлением преподавателей и предоставляется консультационная помощь.

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин: «Основы технического черчения», «Слесарное дело», «Электротехника», «Материаловедение», «Общий курс железных дорог», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

Производственная практика проводится на предприятиях железнодорожного транспорта и должна обеспечивать практическое ознакомление обучающихся с конструкцией и работой подвижного состава, а также спецификой получаемой профессии.

Результаты прохождения производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Профессиональный модуль считается освоенным при условии получения положительной оценки на экзамене квалификационном. Частью экзамена квалификационного является защита и оценка портфолио студента.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими специальное образование, соответствующее профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях 1 раз в 3 года

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональная компетенция – образовательный результат, выражающийся в способности действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной области профессиональной деятельности.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу	четкость выполнения обязанностей локомотивной бригады по подготовке локомотива к рейсу в соответствии с инструкциями; определение порядка выполнения работ при приёмке локомотива в соответствии с техническими условиями; выполнение приёмки локомотива в соответствии с инструкциями; определение неисправностей узлов локомотива при приёмке и подготовке локомотива к рейсу в соответствии с техническими условиям; определение порядка выполнения работ при экипировке локомотива в соответствии с техническими условиями.	наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на производственной практике
П.К. 4.2 Обеспечивать управление локомотивом	обеспечение безопасности движения при управлении системами подвижного состава в соответствии с установленными	наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на производственной практике.

	<p>требованиями и инструкциями; четкость выполнения обязанностей локомотивной бригады при управлении локомотивом в соответствии с инструкциям; выполнение обязанностей локомотивной бригады при управлении локомотивом в нестандартных ситуациях в соответствии с инструкциями; четкость выполнения регламента переговоров в соответствии с показаниями светофоров и инструкций.</p>	
<p>П.К. 4.3 Осуществлять контроль работы устройств, узлов агрегатов локомотива</p>	<p>осуществление постоянного контроля работы устройств, узлов и агрегатов локомотива в соответствии с инструкциями; проверка соответствия работы устройств, узлов и агрегатов локомотива в соответствии с требованиями нормативных документов; проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива в соответствии с требованиями нормативных документов; проверка работы узлов по контрольно-измерительным приборам в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>Оценка при выполнении работ по производственной практике</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявлять к ней устойчивый интерес к своей будущей профессии.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Ставить собственные цели и способы их достижения, в соответствии с целями, определенными руководителем. Организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными целями.	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК.3 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Самостоятельное применение существующих методов решения профессиональных задач в области производственных и технологических процессов. Оценка качества выполнения работ руководителем	Выполнение путевых работ в составе бригады при прохождении производственной практики.
ОК.4 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов, связанных с содержанием и ремонтом пути	Выполнение путевых работ в составе бригады при прохождении производственной практики.
ОК.5 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Эффективное взаимодействие обучающихся с преподавателями и работниками предприятий путевого хозяйства.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.6 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Планирование повышения квалификации путем самообразования	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы