

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ. 01. Основы философии**

для специальности

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных  
дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные категории и понятия философии;  
роль философии в жизни человека и общества;  
основы философского учения о бытии;  
сущность процесса познания;  
основы научной, философской и религиозной картин мира;  
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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 обучающего 63 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 55 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 8 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>55</b>
в том числе:	
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Становление философии из мифологии. Характерные черты философии. Предмет и определение философии	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1.Определение предмета, функций философии и структуры философского знания	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с философскими терминами. Подготовка к письменному опросу в форме тестирования.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Предпосылки возникновения философии Древнего мира (Китай и Индия).	2	2
	2   Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.		
	3   Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	2.Сравнение философских учений Древнего Китая с учениями Древней Индии	2	
	3.Философские школы Древней Греции	2	
	4.Определение основных отличий философии Древнего Рима от средневековой европейской философии (Практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
<b>Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового Времени</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.	2	2
	2   Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	5.Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени	2	
	6.Основные понятия немецкой классической философии	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление презентации на тему: «Основные философские направления ХУШ-ХІХ вв. Подготовка к письменному опросу в форме тестирования.	<b>2</b>	

1	2	3	4	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Современная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1 Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного	2	2	
	<b>Практические занятия</b>	6		
	7. Основные направления философии XX	2		
	8. Особенности русской философии.	2		
	9. Характерные черты философских направлений неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма	2		
<b>Раздел 2.</b> <b>Структура и основные направления философии</b>		25		
	<b>Тема 2.1.</b> <b>Методы философии и ее внутреннее строение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	6	
		10. Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века	2	
		11. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный	2	
12. Строение философии и ее основные направления	2			
<b>Тема 2.2.</b> <b>Учение о бытии и теория познания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1 Онтология — учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.	2	2	
	2 Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	13. Сравнительная таблица отличий философской, научной и религиозной истин	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщения на темы: «Современная философская картина мира», « Мифологическая картина мира», « Религиозная картина мира». Подготовка к письменному опросу в форме тестирования.	2			

1	2	3	4
<b>Тема 2.3. Этика и социальная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1 Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество	3	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	14. Социальная философия.	2	
	15. Взгляды философов на глобальные проблемы современности	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	16. Сравнение философии с другими отраслями культуры	2	
	17. Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время)	2	
	<b>Всего:</b>	<b>63</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета социально-экономических дисциплин.

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- подготовка к письменному опросу в форме тестирования.
- работа с философскими терминами;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий;
- подготовка сообщения;
- выполнение презентации;
- подготовка к дифференцированному зачету;

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

**Основная учебная литература:**

**Основная учебная литература:**

1. Матяш Т.П. Основы философии: учебник / Т.П. Матяш, Л.В. Жаров, Е.Е. Несмеянов; под ред. Т.П. Матяш. - Изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 314 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтап, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 374 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/50CBD562-3B7E-4673-AB77-B0E2200DCB03](http://www.biblio-online.ru/book/50CBD562-3B7E-4673-AB77-B0E2200DCB03)

**Дополнительная учебная литература:**

1. Хрусталева, Ю. М. Философия [Текст] : учебник для студ. учреждений ВПО / Ю. М. Хрусталева ; рец.: Е. Н. Князева, А. Н. Чумаков. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 320 с. ; 22 см. - (Бакалавриат).

2. Балашов, Л.Е. Философия [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 612 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93388>

Радлов, Э.Л. Философский словарь: Логика. Психология. Этика. Эстетика и история философии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 350 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43984>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02. История**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных  
дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

**Рязань**  
**2019**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. «Перестройка» в СССР. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х г. Распад СССР. Образование СНГ. РФ как правопреемница СССР	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Основные тенденции политического и экономического развития СССР к началу 1980-х гг.	2	
	2. Идеология, социальная и национальная политика в СССР к началу 1980-х гг. , развитие культуры народов Советского Союза 70-х гг.	2	
	3. Основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг. (практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта.	<b>1</b>	
<b>Тема 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	4. Политические, экономические и социальные процессы периода «перестройки»	2	
	5. Политические события в странах Восточной Европы во второй половине 80-х., их влияние на дезинтеграционные процессы в СССР	2	
	6. Причины и последствия распада СССР.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Подготовка к практическим занятиям.	<b>1</b>	

<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века</b>			
<b>Тема 3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	7. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.	2	
	8. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2	
	9. Взаимодействие России и НАТО	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Проработка конспекта. Подготовка к практическим занятиям.	<b>2</b>	
<b>Тема 4. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	10. Внешнеполитическая стратегия РФ со странами СНГ и вновь образованными государствами	2	
	11. Внутренняя политика России на Северном Кавказе (причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе)	2	
	12. Социально-экономическое и политическое развитие РФ в начале XXI века	2	
	13. Реформа территориального устройства РФ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Подготовка к практическим занятиям		
<b>Тема 5. Россия и мировые интеграционные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Россия в системе современных международных отношений. Мировые интеграционные процессы. Расширение Евросоюза. Формирование мирового «рынка труда», единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	14. Становление отношений России и Евросоюза	2	
	15. Участия России в работе международных организаций	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Проработка конспекта. Подготовка к практическим занятиям	<b>2</b>	
<b>Тема 6. Развитие культуры в России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	16. Роль науки, культуры и религии в современном мире.	2	
	17. Молодежная субкультура	2	
	18. Традиционные ценности российского общества	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений. Подготовка к практическим занятиям.	<b>2</b>	
<b>Тема 7. Перспективы развития РФ в современном мире</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	19. Вызовы современной России	2	
	20. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	2	
	21. Инновационная деятельность как приоритетное направление в науке и экономике	2	
	22. Тенденции развития современного общества.	2	
<b>Всего</b>		<b>58</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета истории.

Оснащенность кабинета социально-экономических дисциплин в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- подготовка к практическим занятиям

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий;
- подготовка сообщений;
- подготовка к дифференцированному зачету

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей [Текст] : учебник для СПО в 2-х частях. Ч.2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков ; рец. М. Л. Несмелова. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 320 с. : цв.ил. ; 22 см. + цв. карты 16 с. - (Профессиональное образование).
2. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 545 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01293-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/6E085002-7AA9-4F69-9A5E-E9C68D4CC6C9](http://www.biblio-online.ru/book/6E085002-7AA9-4F69-9A5E-E9C68D4CC6C9)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. История России. Тесты : учебное пособие для СПО / С. В. Кущенко [и др.] ; отв. ред. С. В. Кущенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 129 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04994-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F727A3B9-D507-4863-A14D-D7C43C510C26](http://www.biblio-online.ru/book/F727A3B9-D507-4863-A14D-D7C43C510C26)

Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для СПО / В. С. Прядеин ; под науч. ред. В. М. Кириллова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 198 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FCB8707C-0345-498A-814A-B0F89E163792](http://www.biblio-online.ru/book/FCB8707C-0345-498A-814A-B0F89E163792)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 13.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 214 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>214</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
практические занятия	168
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Иностранный язык» (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс*</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
	1. Развитие навыков устной речи «Описание внешности людей». Фонетический материал – основные звуки и интонации английского языка.	2	
	2. Совершенствование орфографических навыков. Активизация лексики «Черты характера»	2	
	3. Развитие навыков монологической речи «Внешность, личностные качества друга».	2	
	4. Активизация грамматики: простые предложения, распространенные за счет однородных и/или второстепенных членов предложения. Развитие навыков ознакомительного чтения «Британская семья», «Американская семья»	2	
	5. Развитие навыков диалогической речи по теме «Семья». Активизация грамматики: безличные предложения; понятие глагола-связки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Мой лучший друг»	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
	6. Введение лексического материала по теме «Межличностные отношения дома». «Расширение потенциального словаря за счет интернациональной лексики», словообразования.	2	
	7. Развитие навыков чтения «Взаимоотношения со сверстниками». Активизация грамматики: модальные глаголы, их эквиваленты	2	

	8. Развитие навыков диалогической речи «Межличностные отношения в колледже». Активизация грамматики: предложения с оборотом there is/are.	2	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	9. Развитие навыков монологической речи «Межличностные отношения на работе». Активизация грамматики: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Проблемы молодёжи»	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Семейные традиции»	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Развивающий курс</b>		<b>192</b>	
<b>Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	10. Введение лексики к теме «Повседневная жизнь». «Имя существительное, его функции в предложении, мн. число, исключения».	2	
	11. Развитие навыков диалогической речи «Рабочий день студента». Активизация грамматики: -артикл: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2	
	12. Развитие навыков изучающего чтения «Мой выходной день».	2	
	13. Развитие навыков аннотирования «Повседневная жизнь, молодёжные проблемы».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Выходной день семьи»	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «День, который я не забуду никогда»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	14. Введение лексики по теме «Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни».	2	
	15. Развитие навыков диалогической речи «Правила здорового образа жизни».	2	
	16. Развитие навыков поискового чтения «Спорт в России». <b>Дифференцированный зачет.</b>	2	

	17. Развитие навыков ознакомительного чтения “Олимпийские игры”.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Жизнь без табака» или «День здоровья».	2	

1	2	3	4
<b>Тема 2.3.</b> <b>Город, деревня, инфраструктура</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	1
	18. Введение лексического материала «Город, деревня, инфраструктура». «Степени сравнения прилагательных и наречий».	2	
	19. Развитие навыков устной речи «Москва вчера, сегодня, завтра».	2	
	20. Развитие навыков диалогической речи «Прогулка по городу».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Москва вчера, сегодня, завтра»	2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Досуг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
<b>Практические занятия</b>	8	2	
<b>Тема 2.5. Новости, средства массовой информации</b>	21. Введение лексического материала «Досуг».	2	
	22. Развитие навыков изучающего чтения «Моя любимая книга (фильм, спектакль)». Активизация грамматики:	2	
	23. Развитие навыков устной речи «Способы познать мир: путешествия».	2	
	24. Развитие навыков устной речи «Путешествие – способ познать мир»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Личное письмо «Хобби».	1	
	<b>Тема 2.5. Новости, средства массовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-
<b>Практические занятия</b>	6	2	
	25. Работа с текстом «Роль средств массовой информации в жизни».	2	
	26. Развитие навыков устной речи «Периодическая печать». Активизация грамматики: - временные формы Progressive.	2	
	27. Работа с текстом «Телевидение: за и против».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «СМИ: за и против»	1	
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	

Природа и человек (климат, погода, экология)	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	28. Введение лексического материала «Природа и человек: климат, экология».	2	
	29. Развитие навыков изучающего чтения «Проблемы экологии»	2	
	30. Развитие навыков устной речи «У природы нет плохой погоды». Активизация грамматики: Неопределенные местоимения some, any, no и их производные	2	

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Проблемы экологии»	<b>2</b>	
Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	31. Введение лексического материала по теме «Образование в России»	2	
	32. Выполнение лексико-грамматических заданий по тексту «Образование в России»	2	
	33. Работа с текстом «Английский язык в современном мире»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Образование в Великобритании»	<b>1</b>	
	Эссе «Английский язык в современном мире»	<b>1</b>	
Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	34. Введение лексического материала по теме «Культурные традиции и праздники России»	2	
	35. Работа с текстом «Традиции и обычаи Великобритании». Дифференцированный зачет.	2	
	36. Развитие навыков письменной речи по теме «День благодарения», «День независимости».	2	
	37. Конкурс презентаций «Праздники России».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Письмо о русских праздниках	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Мой любимый праздник», «Традиции России»	<b>1</b>	
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	38. Введение лексики «Общественная жизнь». Активизация грамматики: - придаточные типа if I were you...	2	
	39. Развитие навыков устной речи «Профессиональные навыки и умения»	2	

навыки и умения)	40. Развитие навыков поискового чтения «Международное волонтерское движение».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Жизнь в обществе, «Герой и антигерой нашего времени»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Студенческое волонтерское движение»	2	

1	2	3	4
Тема 2.10. Научно-технический прогресс	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	12	2
	41. Введение лексики по теме «Научно-технический прогресс».	2	
	42. Развитие навыков поискового чтения по теме. «Глаголы в страдательном залоге».	2	
	43. Развитие навыков диалогической речи «Научно-технический прогресс». Активизация грамматики: - сложное дополнение.	2	
	44. Развитие навыков устной речи по теме « Достижения науки и техники».	2	
	45. Развитие навыков изучающего чтения текста «ПК и интернет в нашей жизни».	2	
	46. Аннотирование текстов «ПК и интернет в нашей жизни».	2	
Тема 2.11. Профессии, карьера	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе « Интернет в нашей жизни»	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	47. Введение лексического материала по теме «Профессии, карьера»	2	
	48. Развитие навыков изучающего чтения «Моя будущая профессия». Активизация грамматики: условные предложения 1.2.3 типа	2	
	49. Развитие навыков монологической речи «Хочу быть профессионалом	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Worldskills»	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	<b>Практические занятия</b>	8	2
	50. Введение лексики по теме «Отдых, каникулы, отпуск, туризм». Практическое занятие с	2	



	51. Развитие навыков изучающего чтения «Путешествие по английской железной дороге». «Типы вопросов в английском языке».	2	
	52. Развитие навыков диалогической речи «Путешествие по английской железной дороге».	2	
	<b>Дифференцированный зачет.</b>		
	53. Развитие навыков монологической речи «Путешествие по английской железной дороге».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Страны и континенты»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Личное письмо «Мой лучший отдых»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.13.</b> <b>Искусство и развлечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	54. Введение лексического материала по теме «Искусство и развлечения»	2	
	55. Развитие навыков изучающего чтения «Английское изобразительное искусство»	2	

1	2	3	4
	56. Развитие навыков диалогической речи «Мое свободное время»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Мое свободное время»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.14.</b> <b>Государственное устройство, правовые институты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	57. Введение лексики по теме «Государственное устройство, правовые институты».	2	
	58. Развитие навыков изучающего чтения «Российская политическая система». «Инфинитив, инфинитивные обороты».	2	
	59. Развитие навыков устной речи по теме «Государственное устройство Великобритании».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе по выбору «Социальная справедливость», «Международные отношения», «Избирательное право»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.15.</b> <b>Цифры, числа, математические</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	60. Введение лексического материала по теме «Цифры, числа, математические действия, основные	2	

действия, основные математические понятия и физические явления	Самостоятельная работа обучающихся Составить определения математических понятий и физических явлений	1	
	Содержание учебного материала	-	
Тема 2.16. Документы. Инструкции, руководства	Практические занятия	4	2
	61. Развитие навыков ознакомительного чтения «Документы. Инструкции, руководства». Активизация грамматики: повелительное наклонение.	2	
	62. Развитие навыков технического перевода документации. Активизация грамматики: предлоги места, направления, времени	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Технический перевод документации	1	
	Содержание учебного материала	-	
Тема 2.17. История железных дорог	Практические занятия	8	2
	63. Развитие навыков технического перевода по истории строительства	2	
	64. Развитие навыков диалогической речи по теме «История строительства». Дифференцированный зачет.	2	
	65. Развитие навыков аннотирования текста «Первые железные дороги».	2	
	66. Развитие навыков монологической речи «Выдающиеся инженеры железнодорожники».	2	
	Содержание учебного материала	-	

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Эссе « Основные этапы развития железнодорожного транспорта»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Эссе «Первые дороги в России и Англии»	1	
Тема 2.18. Автоматизация на железнодорожной	Содержание учебного материала	-	
	Практические занятия	10	2
	67. Введение лексики по теме «Автоматизация и компьютеризация на железной дороге».	2	
	68. Развитие навыков ознакомительного чтения «Автоматизация и компьютеризация на железной дороге».	2	
	69. Развитие навыков поискового чтения «Автоматизация». «Причастия настоящего и прошедшего времени».	2	

	70. Развитие навыков ознакомительного чтения текста «Автоматическое управление».	2	
	71. Вопросно-ответная работа по тексту «Автостоп».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Роль компьютера в управлении на железной дороге»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Автоматизация на железной дороге»	2	
<b>Тема 2.19. Двигатель внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	72. Введение лексики по теме «Двигатель внутреннего сгорания». «Герундий».	2	
	73. Развитие навыков ознакомительного чтения «Двигатель внутреннего сгорания». <b>Дифференцированный зачет.</b>	2	
	74. Развитие навыков монологической речи по теме «Двигатель внутреннего сгорания».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить план текста и вопросы	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Типы ДВС»	1	
<b>Тема 2.20. Транспорт и экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	75. Введение лексики по теме «Транспорт и экология» «Порядок слов сложного предложения».	2	
	76. Развитие навыков изучающего чтения «Транспорт и экология».	2	
	77. Развитие навыков устной речи «Транспорт и экология».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Проблемы окружающей среды»	2	

1	2	3	4
<b>Тема 2.21. Дизельная тяга</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	10	2
	78. Введение лексического материала «Дизельная тяга». Активизация грамматики: Инфинитив, его функции.	2	
	79. Развитие навыков технического перевода «Дизельная тяга».	2	

	80. Выполнение лексико-грамматических заданий к тексту «Дизельная тяга».	2	
	81. Развитие навыков аннотирования текста «Дизельная тяга».	2	
	82. Развитие навыков монологической речи «Дизельная тяга».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Дизельная тяга»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.22.</b> <b>Машинист</b> <b>электрического</b> <b>поезда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	83. Введение лексики по теме «Машинист электрического поезда».	2	
	84. Формирование навыков технического перевода «Машинист электрического поезда». Дифференцированный зачет.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Требования к профессии машиниста»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Условия работы машиниста»	<b>1</b>	
<b>Всего</b>		214	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Иностранный язык» (немецкий)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> <b>Вводно-</b> <b>коррективный</b> <b>курс*</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Описание людей:</b> <b>друзей, родных и</b> <b>близких и т.д.</b> <b>(внешность,</b> <b>характер,</b> <b>личностные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	1. Развитие навыков устной речи «Описание внешности людей». Фонетический материал – основные звуки и интонации немецкого языка	2	
	2. Совершенствование орфографических навыков. Активизация лексики «Черты характера»	2	
	3. Развитие навыков монологической речи «Внешность, личностные качества друга».	2	

качества)	4. Активизация грамматики: простые предложения, распространенные за счет однородных и/или второстепенных членов предложения. Развитие навыков ознакомительного чтения «Немецкая семья»	2	
	5. Развитие навыков диалогической речи по теме «Семья». Активизация грамматики: безличные предложения; понятие глагола-связки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подборка фотографий с комментариями «Мой лучший друг»	2	
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	<b>Содержание учебного материала</b>	-	1
	<b>Практические занятия</b>	8	
	6. Введение лексического материала по теме «Межличностные отношения дома». «Расширение потенциального словаря за счет интернациональной лексики», словообразования.	2	
	7. Развитие навыков чтения «Взаимоотношения со сверстниками». Активизация грамматики: модальные глаголы, их эквиваленты	2	

1	2	3	4
	8. Развитие навыков диалогической речи «Межличностные отношения в колледже». Активизация грамматики: предложения с оборотом <i>das ist / das sind</i>	2	
	9. Развитие навыков монологической речи «Межличностные отношения на работе». Активизация грамматики: образование и употребление глаголов в презенс, имперфект, футурум актив.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Проблемы молодёжи»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Семейные традиции»	1	
Раздел 2. Развивающий курс		192	
Тема 2.1. Повседневная	<b>Содержание учебного материала</b>	-	2
	<b>Практические занятия</b>	8	

<b>жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день</b>	10. Введение лексики к теме «Повседневная жизнь». «Имя существительное, его функции в предложении, множественное число, исключения».	2	
	11. Развитие навыков диалогической речи «Рабочий день студента». Активизация грамматики: -артиклъ: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2	
	12. Развитие навыков изучающего чтения «Мой выходной день».	2	
	13. Развитие навыков аннотирования «Повседневная жизнь, молодёжные проблемы».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Выходной день семьи»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «День, который я не забуду никогда»	1	
<b>Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	14. Введение лексики по теме «Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни».	2	
	15. Развитие навыков диалогической речи «Правила здорового образа жизни».	2	
	16. Развитие навыков поискового чтения «Спорт в России».	2	

1	2	3	4
	17. Развитие навыков ознакомительного чтения «Олимпийские игры».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Жизнь без табака» или «День здоровья».	2	
<b>Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	18. Введение лексического материала «Город, деревня, инфраструктура». «Степени сравнения прилагательных и наречий».	2	
	19. Развитие навыков устной речи «Москва вчера, сегодня, завтра».	2	
	20. Развитие навыков диалогической речи «Прогулка по городу».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Москва вчера, сегодня, завтра»	2	

<b>Тема 2.4. Досуг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	21. Введение лексического материала «Досуг».	2	
	22. Развитие навыков изучающего чтение «Моя любимая книга (фильм, спектакль)». Активизация грамматики: придаточные времени и условия.	2	
	23. Развитие навыков устной речи «Способы познать мир: путешествия».	2	
	24. Развитие навыков устной речи «Путешествие – способ познать мир»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Личное письмо «Хобби».	<b>1</b>	
<b>Тема 2.5. Новости, средства массовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	25. Работа с текстом «Роль средств массовой информации в жизни».	2	
	26. Развитие навыков устной речи «Периодическая печать». Активизация грамматики: - временные формы Passiv	2	
	27. Работа с текстом «Телевидение: за и против».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «СМИ: за и против»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	28. Введение лексического материала «Природа и человек: климат, экология».	2	
	29. Развитие навыков изучающего чтения «Проблемы экологии»	2	

1	2	3	4
	30. Развитие навыков устной речи «У природы нет плохой погоды». Активизация грамматики: неопределенно- личное местоимение man	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Проблемы экологии»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	31. Введение лексического материала по теме «Образование в России»	2	
	32. Выполнение лексико-грамматических заданий то тексту «Образование в России»	2	
	33. Работа с текстом «Немецкий язык в современном мире»	2	

образование	Самостоятельная работа обучающихся Эссе «Образование в Германии»	1	
	Эссе «Немецкий язык в современном мире»	1	
Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Содержание учебного материала	-	2
	Практические занятия	8	
	34. Введение лексического материала по теме «Культурные традиции и праздники России»	2	
	35. Работа с текстом «Традиции и обычаи Германии»	2	
	36. Развитие навыков письменной речи по теме «Рождество», «Новый год»	2	
	37. Конкурс презентаций «Праздники России».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Письмо о русских праздниках	1	
Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Мой любимый праздник», «Традиции России»	1		
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Содержание учебного материала	-	2
	Практические занятия	6	
	38. Введение лексики «Общественная жизнь». Активизация грамматики: придаточные типа if I were you...	2	
	39. Развитие навыков устной речи «Профессиональные навыки и умения»	2	
	40. Развитие навыков поискового чтения «Международное волонтерское движение»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Жизнь в обществе, «Герой и антигерой нашего времени»	2	
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Студенческое волонтерское движение»	2	
Тема 2.10. Научно-технический прогресс	Содержание учебного материала	-	
	Практические занятия	11	2
	41. Введение лексики по теме «Научно-технический прогресс».	2	
	42. Развитие навыков поискового чтения по теме. «Глаголы в страдательном залоге».	2	
43. Развитие навыков диалогической речи «Научно-технический прогресс». Активизация грамматики: - сложное дополнение.	2		



	44. Развитие навыков устной речи по теме « Достижения науки и техники».	2	
	45. Развитие навыков изучающего чтения текста «ПК и интернет в нашей жизни».	2	
	46. Аннотирование текстов «ПК и интернет в нашей жизни».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе « Интернет в нашей жизни»	<b>1</b>	
<b>Тема 2.11.</b> <b>Профессии,</b> <b>карьера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	47. Введение лексического материала по теме «Профессии, карьера»	2	
	48. Развитие навыков изучающего чтения «Моя будущая профессия». Активизация грамматики: условные предложения 1.2.3 типа	2	
	49. Развитие навыков монологической речи «Хочу быть профессионалом	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Worldskills»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.12.</b> <b>Отдых, каникулы,</b> <b>отпуск. Туризм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	50. Введение лексики по теме «Отдых, каникулы, отпуск, туризм». Практическое занятие с использованием персонального компьютера.	2	
	51. Развитие навыков изучающего чтения «Путешествие по немецкой железной дороге». «Типы вопросов в немецком языке».	2	
	52. Развитие навыков диалогической речи «Путешествие по немецкой железной дороге».	2	
	53. Развитие навыков монологической речи «Путешествие по немецкой железной дороге».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Страны и континенты»	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Личное письмо «Мой лучший отдых»	<b>1</b>	

1	2	3	4
<b>Тема 2.13.</b> <b>Искусство и</b> <b>развлечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	54. Введение лексического материала по теме «Искусство и развлечения»	2	
	55. Развитие навыков изучающего чтения «Немецкий и австрийские музыканты»	2	
	56. Развитие навыков диалогической речи «Мое свободное время»	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Мое свободное время»	1	
<b>Тема 2.14.</b> <b>Государственное устройство, правовые институты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	57. Введение лексики по теме «Государственное устройство, правовые институты».	2	
	58. Развитие навыков изучающего чтения «Российская политическая система». «Инфинитив, инфинитивные обороты».	2	
	59. Развитие навыков устной речи по теме «Государственное устройство Германии».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе по выбору «Социальная справедливость», «Международные отношения», «Избирательное право»	1	
<b>Тема 2.15.</b> <b>Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	60. Введение лексического материала по теме «Цифры, числа, математические действия, основные	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить определения математических понятий и физических явлений	1	
<b>Тема 2.16.</b> <b>Документы. Инструкции, руководства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	61. Развитие навыков ознакомительного чтения «Документы. Инструкции, руководства». Активизация грамматики: повелительное наклонение.	2	
	62. Развитие навыков технического перевода документации. Активизация грамматики: предлоги места, направления, времени	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Технический перевод документации	1	
<b>Тема 2.17.</b> <b>История железных дорог</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	8	2
	63. Развитие навыков технического перевода по истории строительства	2	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	64. Развитие навыков диалогической речи по теме «История строительства»	2	
	65. Развитие навыков аннотирования текста «Первые железные дороги».	2	
	66. Развитие навыков монологической речи «Выдающиеся инженеры железнодорожники».	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Основные этапы развития железнодорожного транспорта»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Первые дороги в России и Германии»	1	
<b>Тема 2.18.</b> <b>Автоматизация на железной дороге</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	10	2
	67. Введение лексики по теме «Автоматизация и компьютеризация на железной дороге».	2	
	68. Развитие навыков ознакомительного чтения «Автоматизация и компьютеризация на железной дороге».	2	
	69. Развитие навыков поискового чтения «Автоматизация». «Причастия настоящего и прошедшего времени».	2	
	70. Развитие навыков ознакомительного чтения текста «Автоматическое управление»	2	
	71. Вопросно-ответная работа по тексту «Автостоп».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Роль компьютера в управлении на железной дороге»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Автоматизация на железной дороге»	2	
<b>Тема 2.19.</b> <b>Двигатель внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	72. Введение лексики по теме «Двигатель внутреннего сгорания». «Конъюнктив».	2	
	73. Развитие навыков ознакомительного чтения «Двигатель внутреннего сгорания».	2	
	74. Развитие навыков монологической речи по теме «Двигатель внутреннего сгорания».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить план текста и вопросы	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Типы ДВС»	1	
<b>Тема 2.20.</b> <b>Транспорт и экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	2
	75. Введение лексики по теме «Транспорт и экология» «Порядок слов сложного предложения».	2	
	76. Развитие навыков изучающего чтения «Транспорт и экология».	2	
1	2	3	4

	77. Развитие навыков устной речи «Транспорт и экология».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Презентация «Проблемы окружающей среды»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.21.</b> <b>Дизельная тяга</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	78. Введение лексического материала «Дизельная тяга». Активизация грамматики: Инфинитив, его функции.	2	
	79. Развитие навыков технического перевода «Дизельная тяга».	2	
	80. Выполнение лексико-грамматических заданий к тексту «Дизельная тяга».	2	
	81. Развитие навыков аннотирования текста «Дизельная тяга».	2	
	82. Развитие навыков монологической речи «Дизельная тяга».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Дизельная тяга»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.22.</b> <b>Машинист электрического поезда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	83. Введение лексики по теме «Машинист электрического поезда».	2	
	84. Формирование навыков технического перевода «Машинист электрического поезда».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе «Требования к профессии машиниста»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение «Условия работы машиниста»	<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>214</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета иностранного языка.

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- выполнение домашнего задания;
- аннотирование текстов;
- подготовка сообщений;
- выполнение презентаций;
- написание писем личного характера;
- написание эссе;
- разработка индивидуальных проектов;
- выполнение технического переводы.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

*Основная учебная литература:*

1. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов : учеб. пособие / И. П. Агабекян. - М.: Проспект, 2017. - 288 с.

2. Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and discussion: учебное пособие для СПО / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 147 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04934-3. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/38BA9D54-CFA4-44F1-97C2-59B9AFE81550](http://www.biblio-online.ru/book/38BA9D54-CFA4-44F1-97C2-59B9AFE81550).

3. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей : учеб. пособие / А.П. Кравченко. - Изд. 3-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 462 с. - (Среднее профессиональное образование).

4. Зиновьева, А. Ф. Немецкий язык : учебник и практикум для СПО / А. Ф. Зиновьева, Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина ; под ред. А. Ф. Зиновьевой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 344 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00963-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/3CFFAC79-738D-46ED-9D6C-127C01C386C0](http://www.biblio-online.ru/book/3CFFAC79-738D-46ED-9D6C-127C01C386C0).

*Дополнительная учебная литература:*

1. Мюллер В.К. Англо-русский. Русско-английский словарь. 250000 слов. / В.К. Мюллер. - М.: Издательство АСТ, 2016. - 1184 с.

2. Строительство высокоскоростных железных дорог и управление техническим состоянием железнодорожного пути. Методические указания (на английском языке) для студентов I курса факультета «Транспортное строительство» [Электронный ресурс] : метод. указ. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015. — 27 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66417>

3. Афанасьева, Е.А. Подъемно-транспортные строительные машины: методические указания для студентов 1 курса по английскому языку [Электронный ресурс] : метод. указ. / Е.А. Афанасьева, О.Н. Ровбо. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015. — 28 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81608>

4. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка : учебное пособие для СПО / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 118 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00731-2. - Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/ABFB631D-3281-4096-A35B-B1717E7C1B23](http://www.biblio-online.ru/book/ABFB631D-3281-4096-A35B-B1717E7C1B23)

5. Зыблева, Д.В. Немецкий язык. Профессиональная лексика для инженеров. Deutsch. Fachlexik für Ingenieure [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2015. — 269 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75142>.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися домашних заданий, эссе, презентаций, сообщений, аннотаций, личных писем, индивидуальных проектов, выполнение технического перевода, в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04. Физическая культура**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

Рязань

2019



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

основы здорового образа жизни

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 336 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
практические занятия	168
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>168</b>
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1 Легкая атлетика</b>		<b>118</b>
<b>Тема 1.1. Техника бега на короткие дистанции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>
	1. Совершенствование техники спринтерского бега на короткие дистанции	2
	2. Варианты низкого старта. \ обычный. растянутый.сближенный \ выполнение команд	2
	3. Специальные и подводящие упражнения по технике спринтерского бега	2
	4. Работа над стартовым разгоном с колодок	2
	5. Повторный бег на отрезках 30 , 60 , 100 метров с интервалом отдыха	2
	6. Бег 30 метров с низкого старта на результат	2
	7. Бег 60 метров с низкого старта на результат	2
	8. Бег 100 метров в полной координации с низкого старта на результат на отрезках.	2
<b>Тема 1.2. Техника бега на средние и длинные дистанции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>
	1. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции	2
	2. Бег по дистанции в равномерном и переменном темпе (интервальная работа)	2
	3. Повторный бег на отрезках 100-200-400 метров с интервалом отдыха	2
	4. Повторный бег с соревновательной скоростью на отрезках от 100 до 300 метров	2
	5. Кроссовая подготовка ( смешанное передвижение- бег с чередованием с ходьбой)	2
	6. Бег с преодолением вертикальных и горизонтальных препятствий	2
	7. Бег на результат 1000м. девушки, 3000м. юноши	2
	8. Бег на выносливость с гандикапом, в парах, группой	2
	9. Бег в умеренном и соревновательном темп от 2000 до 3000м.	2
	10. Преодоление полосы препятствия с элементами ходьбы, бега и прыжков	2
	11. Бег на средние дистанции на результат 400 метров ( проверка уровня физических качеств)	2
12. Бег на выносливость с отработкой скоростно-силовых качеств 1000м.	2	
<b>Тема1.3. Техника прыжка в высоту</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>
	1. Специальные подготовительные упражнения по технике прыжка в высоту	2
	2. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивание». Подготовительные упражнения применительно к избранному способу прыжка.	2

	3.	Повторение подводящих упражнений на малой высоте/ отталкивание, полет и приземление с постепенным прибавлением высоты.	2
	4.	Зачет по технике прыжка в высоту способом перешагивание	2
<b>Тема 1.4. Техника прыжка в длину</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	1.	Прыжки в длину с 5-7 беговых шагов	2
	2.	Двойной и тройной прыжок с 3-5 шагов разбега	2
	3.	Прыжки в длину с 13-15 шагов разбега	2
	4.	Прыжок в длину с полного разбега	2
	5.	Зачет по технике прыжка в длину способом согнув ноги. в полной координации	2
<b>Тема 1.5. Техника метания</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	1.	Подготовительные и специальные упражнения по технике метания малого мяча или гранаты	2
	2.	Совершенствование метания (отработка скрестного шага с места и с разбега).	2
	3.	Метание гранаты в полной координации ( разбег , толчок, бросок).	2
	4.	Метания мяча в полной координации на результат	2
<b>Тема 1.6. Техника эстафетного бега</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	1.	Техника эстафетного бега. Техника передачи эстафетной палочки на месте, в шаге и в беге. Эстафета 4 x 50 м.	2
	2.	Бег по виражу. Техника передачи в 10-ти метровой зоне на скорости. Финиширование. Эстафета 4 x 100 м.	2
	3.	Совершенствование техники эстафетного бега.	2
	4.	Эстафетный бег на оптимальной скорости 4*100м	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Занятия в кружках и секциях по совершенствованию бега, прыжков, метания.			<b>38</b>
<b>Раздел 2.</b> <b>Спортивные игры.</b> <b>Баскетбол</b>			<b>72</b>
<b>Тема 2.1. Техника игры в нападении</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>
	1.	Совершенствование техники передвижений ,остановок, поворотов, стоек	2
	2.	Комбинация из освоенных элементов техники передвижений в парах в нападающей и защитной стойке	2
	3.	<b>Совершенствование ловли и передачи мяча с сопротивлением и без сопротивления</b>	2
	4.	Совершенствование техники ведения мяча-варианты ведения	2
	5.	Совершенствование техники бросков мяча-варианты бросков левой и правой рукой	2
	6.	Броски на точность и быстроту в движении и в остановках	2

<b>Тема 2.2. Техника игры в защите</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	1.	Совершенствование техники защитных действий	2
	2.	Действия против игрока без мяча с мячом	2
	3.	Индивидуальные действия групповые и командные	2
	4.	Совершенствование техники перемещений ,владение мячом и развитие кондиционных и координационных способностей	2
<b>Тема 2.3. Тактика игры в нападении</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1.	Совершенствование тактики игры индивидуальные действия в нападении	2
	2.	Постановка «заслона». Комбинационная игра в нападении.	2
	3.	Взаимодействие двух и трех игроков без «противника» и с «противником», варианты тактических систем в нападении.	2
<b>Тема 2.4. Тактика игры в защите</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	1.	Совершенствование тактики игры индивидуальные действия в защите	2
	2.	Зонная система защиты . Двухсторонняя игра.	2
	3.	Комбинация из освоенных элементов тактики владения мячом	2
	4.	Учебная игра по закреплению техники и тактики игры	2
	5.	Тактика игры по зонам.	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Закрепление техники и тактики игры в баскетбол посредством посещения кружков и секций При дворовых территориях где оборудованы баскетбольные площадки.			<b>30</b>
<b>Раздел 3.</b> <b>Спортивные игры.</b> <b>Волейбол</b>			<b>66</b>
<b>Тема 3.1.Техника игры в нападении.</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	1.	Техника игры. Нападение: стойка и перемещения; техника владения мячом: подачи. Двухсторонняя игра	2
	2.	Совершенствование техники подачи мяча. Двухсторонняя игра	2
	3.	Техника прямого нападающего удара. Двухсторонняя игра	2
	4.	Совершенствование техники передачи под нападающий удар. Двухсторонняя игра	2
	5.	Совершенствование техники приема и передач мяча(верхняя и нижняя)	2
<b>Тема 3.2. Техника игры в защите</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1.	Техника игры в защите. Защита: стойки и перемещения, прием мяча. Двухсторонняя игра.	2
	2.	Техника игры в защите. Постановка блоков. Подбор мяча от блока. Двухсторонняя игра.	2
	3.	Техника игры в защите. Совершенствования техники приема мяча и блокирования.	2
<b>Тема 3.3.</b> <b>Тактика игры в</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1.	Тактика игр в нападении. Элементы тактики. Индивидуально тактические действия в нападении.	2

<b>нападении</b>		Двухсторонняя игра	
	2.	Тактика игр в нападении. Групповые тактические действия в нападении. Двухсторонняя игра	2
	3.	Тактика игр в нападении. Командные тактические действия в нападении. Двухсторонняя игра.	2
<b>Тема 3.4. Тактика игры в защите</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1.	Тактика игр в защите. Элементы тактики. Индивидуальные тактические действия в защите. Двухсторонняя игра.	2
	2.	Групповые тактические действия в защите. Двухсторонняя игра.	2
	3.	Командные тактические действия в защите. Двухсторонняя игра.	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Посещение занятий в оздоровительных группах, секциях по волейболу Совершенствование техники ранее изученных элементов по разделу волейбол.			<b>42</b>
<b>Раздел 4. Спортивные игры Футбол</b>			<b>42</b>
<b>Тема 4.1. Техника и тактика игры в футбол</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	1.	Совершенствование техники игры в футбол	2
	2.	Совершенствование остановки мяча ногой, грудью.	2
	3.	Совершенствование отбора мяча ногой, обманные движения.	2
	4.	Правила игры по упрощенным правилам на площадках разных размеров.	2
	5.	Совершенствование техники ударов по мячу ногой, головой и остановок мяча.	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Посещение занятий в оздоровительных группах, секциях по футболу Совершенствование техники ранее изученных элементов по разделу футбол			<b>32</b>
<b>Раздел 5. Спортивные игры настольный теннис</b>			<b>20</b>
<b>Тема 5.1. Совершенствование техники и тактики игры</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1.	Совершенствование техники игры в настольный теннис.	2
	2.	Совершенствование техники подачи.	2
	3.	Совершенствование техники бокового вращения.	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Совершенствования техники ранее изученных элементов по разделу настольный теннис. Посещение занятий в оздоровительных группах, секциях по настольному теннису			<b>14</b>
<b>Раздел 6. Гимнастика с</b>			<b>30</b>



элементами акробатики			
<b>Тема 6.1.</b> <b>Совершенствование акробатических и гимнастических элементов.</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>
	1.	Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем.	2
	2.	Упражнения для коррекции осанки (висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки).	2
	3.	Комплексы упражнений УГГ.	2
	4.	Совершенствование акробатических связок.	4
5.	Гантельная гимнастика, упражнения с г/с скамейкой, скакалкой. Дифференцированный зачет.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Силовые упражнения для мышц рук, туловища и брюшного пресса. Различные виды приседания. Упражнения на равновесие. Упражнения с резиновым бинтом, эспандером и гантелями	<b>16</b>	
<b>Всего:</b>		<b>336 часов</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала. Оснащенность в соответствии с техническим паспортом.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются практические занятия в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

-тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей

-совершенствование техники ранее изученных элементов по разделам: волейбол, футбол, баскетбол, настольный теннис;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

Занятие в оздоровительных группах, спортивных секциях

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Основная учебная литература:**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 493 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/0A9E8424-6C55-45EF-8FBB-08A6A705ECD9](http://www.biblio-online.ru/book/0A9E8424-6C55-45EF-8FBB-08A6A705ECD9)
2. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E](http://www.biblio-online.ru/book/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для СПО / Д. С. Алхасов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06071-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F44F4965-4696-4B82-B46B-5C001C8B5606](http://www.biblio-online.ru/book/F44F4965-4696-4B82-B46B-5C001C8B5606)
2. Бегидова, Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебное пособие для СПО / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 188 с. — (Серия :

Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04933-6. —  
Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D07C2800-1494-45DB-8578-2C0F58585C26](http://www.biblio-online.ru/book/D07C2800-1494-45DB-8578-2C0F58585C26).

3. Евграфов, И.В. Методики по формированию и поддержанию здорового образа жизни студентов транспортных вузов: учебно-метод. Пособие [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / И.В. Евграфов, С.В. Кононов, Е.В. Радовицкая. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 43 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66400>

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Физическая культура. Все для учителя : научно-методический журнал»: 2016
  2. Ежемесячный журнал «Будь здоров»: 2017
  3. Физическое воспитание и спортивная тренировка : журнал (Издательство: Волгоградская государственная академия физической культуры) [Электронный ресурс] 2011-2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2694#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2694#journal_name)
- Культура физическая и здоровье: журнал (Издательство: Воронежский государственный педагогический университет) [Электронный ресурс] 2010-2011 Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2337#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2337#journal_name)

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19. № 34

## **ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОГСЭ.05. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

Для специальности 23.02.06

«Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт подвижного состава»

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 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 Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт подвижного состава, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

разбираться в основных разделах русского языка;

пользоваться справочной, дидактической и методической литературой; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические и морфологические нормы современного русского литературного языка;

соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

связь языка и истории, культуры русского и других народов;  
 смысл понятий: культура речи, уместность, точность, правильность речи,  
 литературный язык, языковая норма, речевая ситуация и ее компоненты;  
 основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;  
 орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и  
 пунктуационные нормы современного русского литературного языка;  
 нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной,  
 официально-деловой сферах общения.

### **Коды формируемых компетенций**

№ п/п	Содержание компетенций
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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 34 часов.



## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>10</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Русский литературный язык, его основные единицы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Язык и речь. Понятие о литературном языке и языковой норме.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщений по теме: «Русский язык и его роль в жизни общества».	2	
<b>Тема 1.2. Культура речи, её социальные аспекты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Язык и речь. Основные требования к речи: правильность, точность, уместность.	2	2
<b>Раздел 2. Фонетика. Культура звучащей речи.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Особенности русского ударения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Основные нормы современного литературного ударения в русском языке.	2	2
<b>Тема 2.2. Орфоэпические нормы русского языка.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1.Выполнить задания на расстановку ударений.	2	
<b>Тема 2.3. Фонетические единицы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Звуки, слогораздел, фонетическая транскрипция.	2	
<b>Тема 2.4. Фонетические средства речевой выразительности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Благозвучие. Рифма. Ассонанс и диссонанс. Аллитерация.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Фонетический анализ стихотворных текстов.	2	

<b>Раздел 3. Лексика и фразеология.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Слово, его лексическое значение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначные слова.	2
<b>Тема 3.2. Лексический состав языка.</b>	1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
		Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.	2
<b>Тема 3.3. Лексические и фразеологические единицы русского языка.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
		Изобразительные возможности лексики и фразеологии. Выполнить задания на определение правильного употребления устойчивых словосочетаний в речи.	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Лексико-фразеологический анализ текстов художественных произведений.	2
<b>Тема 3.4. Лексические ошибки и их исправление.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
		Русская лексика с точки зрения употребления.	2
<b>Раздел 4. Словообразование.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1. Способы словообразования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
		Морфологические и неморфологические способы образования слов.	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений по морфемному и словообразовательному анализу слов	2
<b>Тема 4.2. Стилистические возможности русского словообразования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
		Экспрессивное словообразование в художественной речи. Авторское словообразование. Словообразовательные ошибки.	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Словообразовательный анализ окказионализмов	2

<b>Тема 4.3.</b> <b>Особенности словообразования профессиональной лексики и специальных терминов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Профессиональная лексика. Терминология Словообразовательные особенности профессиональной лексики.	2	2
<b>Повторение и систематизация знаний.</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
		2.Выполнить анализ текста и исправить ошибки, связанные с образованием слов.	2	
<b>Раздел 5.</b> <b>Части речи. Грамматическая правильность речи</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Самостоятельные и служебные части речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в предложении.	2	3
<b>Тема 5.2.</b> <b>Трудные случаи употребления имени существительного.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1.	Род имен существительных. Несклоняемые существительные. Варианты форм именительного падежа множественного числа, родительного падежа единственного и множественного числа.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение упражнений на определение рода несклоняемых существительных		2	
<b>Тема 5.3.</b> <b>Трудные случаи употребления имени прилагательного.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
		Степени сравнения имен прилагательных. Краткая форма имен прилагательных.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Морфологический анализ имен прилагательных.		2	
<b>Тема 5.4.</b> <b>Трудные случаи употребления имени прилагательного.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
		Склонение простых и сложных числительных. Склонение составных числительных	2	

<b>Тема 5.5. Трудные случаи употребления местоимений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Смысловые оттенки местоимений. Вариантные формы местоимений.	2
<b>Тема 5.6. Особенности употребления форм русского глагола</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Личные формы глагола. Ошибки в спряжении глагола. Выбор видовой формы глагола. Образование и употребление причастий и деепричастий.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на образование форм глагола.	2
<b>Тема 5.7. Трудные случаи правописания окончаний и суффиксов разных частей речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Падежные окончания существительных. Причастие и деепричастие. Суффиксы наречий.	2
<b>Тема 5.8. Правописание корней.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Проверяемые гласные в корне слова. Чередующиеся гласные в корне слова. Непроизносимые согласные в корне слова.	2
<b>Тема 5.9. Слитное, раздельное и дефисное написание слов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Слитное, раздельное и дефисное написание слов различных частей речи.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на закрепление пройденного.	2
<b>Повторение и систематизация знаний</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	<b>3.</b> Выполнить упражнения на смысловую правку текстов.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на корректировку предложений и текстов.	2
<b>Раздел 6. Синтаксис.</b>		<b>14</b>
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>

<b>Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение.</b>	Виды подчинительной связи в словосочетаниях. Сочинительная и подчинительная связь в предложениях.	2	
<b>Тема 6.2. Синтаксис простого предложения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Виды предложений. Главные и второстепенные члены предложения. Виды грамматической связи сказуемого и подлежащего.	2	2
<b>Тема 6.3. Синтаксис осложнённого предложения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Предложение с обособленными и уточняющими членами. Однородные члены предложения. Вводные слова и конструкции.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений по замене придаточных предложений причастными и деепричастными оборотами.	2	
<b>Тема 6.4. Синтаксис союзных сложных предложений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Союзные и бессоюзные сложные предложения. Предложения с сочинительной и подчинительной связью.	2	
<b>Тема 6.5. Выразительные особенности русского синтаксиса. Синтаксическая синонимия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Синтаксический параллелизм. Инверсия. Риторические вопросы и восклицания. Ошибки в построении предложений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на синтаксический разбор предложений.	2	
<b>Раздел 7. Нормы русского правописания.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1. Принципы русской орфографии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Типы и виды орфограмм.	2	
<b>Тема 7.2. Принципы русской пунктуации. Функции знаков препинания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Пунктуация. Логический, структурно-синтаксический и интонационный принципы пунктуации.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на пунктуационный анализ текста.	2	
<b>Тема 7.3.</b> <b>Способы оформления чужой речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Прямая и косвенная речь. Цитирование.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение упражнений на расстановку знаков препинания при цитировании.	2	
<b>Раздел 8.</b> <b>Текст. Стили речи.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 8.1.</b> <b>Текст и его структура.</b> <b>Типы речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Текст как произведение речи. Повествование, описание рассуждение. Виды переработки текста.	2	2
<b>Тема 8.2.</b> <b>Функциональные стили</b> <b>литературного языка.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	4. Выполнить задания по стилистическому анализу текста.	2	2
<b>Тема 8.3.</b> <b>Научный стиль речи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Научный стиль речи. Особенности лексики, морфологии и синтаксиса.	2	2
<b>Тема 8.4.</b> <b>Публицистический стиль речи, его жанры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Особенности публицистического стиля речи, назначение, сфера употребления. Устное выступление.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Анализ текста газетных статей.	2	
<b>Тема 8.5.</b> <b>Художественный стиль речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Художественный стиль речи, его основные признаки.	2	2
	1   Виды тропов и стилистических фигур.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Стилистический анализ текста.	2	
<b>Тема 8.6.</b> <b>Культура делового общения.</b> <b>Официально-деловой стиль речи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение.		

		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написать образцы заявления, доверенности, расписки, резюме.	2	
<b>Тема 8.6.</b> <b>Культура делового письма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Стандарты делового письма. Основные требования.	2	
<b>Повторение и систематизация знаний.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	5. Выполнить контрольную работу. Дифференцированный зачет.	2	
	<b>Всего:</b>	<b>110</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета русского языка и литературы.

Оснащенность кабинета социально-экономических дисциплин в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

-подготовка плана-конспекта;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

-подготовка сообщений;

-выполнение упражнений;

-анализ текста;

-написание сочинения- рассуждения

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общ. ред. В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 389 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C842573D-F228-4FA8-8DE9-97D4EE07E52F](http://www.biblio-online.ru/book/C842573D-F228-4FA8-8DE9-97D4EE07E52F)
2. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учеб.-практ. пособие для СПО / В. Д. Черняк [и др.] ; под общ. ред. В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 525 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/07502254-3A20-4512-A9DD-D43D3CA6A8E7](http://www.biblio-online.ru/book/07502254-3A20-4512-A9DD-D43D3CA6A8E7)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Иванова, А. Ю. Русский язык в деловой документации : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 157 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-9916-5842-3. — Режим

доступа : [www.biblio-online.ru/book/A9822169-D834-44A4-87C0-CD6B14681E8E](http://www.biblio-online.ru/book/A9822169-D834-44A4-87C0-CD6B14681E8E)

2. Русский язык и культура речи: учебник для бакалавров / под ред. В.И. Максимова, А.В. Голубевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2015.- 382 с.
3. Титов, О. А. Русский язык и культура речи. Практикум по орфографии : учебное пособие для СПО / О. А. Титов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 166 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04484-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AEC9F59D-B4DB-43CB-966A-BA3B4B4C54DB](http://www.biblio-online.ru/book/AEC9F59D-B4DB-43CB-966A-BA3B4B4C54DB)

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и проверочных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися письменных домашних и индивидуальных заданий.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19. № 34

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОГСЭ.06. ПСИХОЛОГИЯ И ЭТИКА ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОГСЭ  
Протокол № 8 от 26.03.19

Рязань  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.. .....	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
применять приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  
использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

должен знать:

взаимосвязь общения и деятельности;  
цели, функции, виды и уровни общения;  
роли и ролевые ожидания в общении;  
виды социальных взаимодействий;  
механизмы взаимопонимания в общении;  
приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;  
этические принципы общения;  
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

### **Коды формируемых компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.
О К 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), 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 обучающегося — 40 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 32 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося — 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе: практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение в учебную дисциплину</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	2
	1 Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.		
<b>Раздел 2. Психология общения</b>			
Тема 2.1. Общение – основа человеческого бытия.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>3</b>	2
	2 2.1.1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Классификация общения. Виды, функции общения.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка конспекта занятий	1	
Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	<i>Содержание учебного материала</i>	7	2
	3 Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия.	2	
	4 Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	5.Самодиагностика по теме «Общение». (практическое задание с использованием персонального компьютера). Тест «Ваш стиль делового общения».	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить сообщение.	1	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Тема 2.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	<b>Содержание учебного материала</b>	7	2
	6   2.3.1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.	2	
Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная)	<b>Практические занятия</b>	2	
	7. Определение типа трансакции в коммуникации.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка отчетов по практическому занятию.	1	
Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	<b>Содержание учебного материала</b>	7	2
	8   Основные элементы коммуникации. Невербальная коммуникация	2	
	9   Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания.	2	
	10   Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка сообщений. Проработка конспекта занятий.	1	
Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2
	11   Деловая беседа. Формы постановки вопросов.	2	
	12   Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Проработка конспектов по теме 2.5	1	

1	2	3	4
<b>Раздел 3 Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>			
Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>3</b>	2
	13 Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка конспектов по теме 3.1	1	
Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляциях	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	2
	14 Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка сообщений	2	
<b>Раздел 4. Этические формы общения</b>			
Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	2
	15 Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали	2	
	16 Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения	2	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета социально-экономических дисциплин.

Оснащенность кабинета социально-экономических дисциплин в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии.**

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

-подготовка отчетов по практическому занятию;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

-проработка конспекта занятий;

-подготовка сообщений;

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - (Профессиональное образование).
2. Родыгина, Н. Ю. Этика деловых отношений : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Родыгина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05579-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A05A0140-88B7-482E-8922-993315600F46](http://www.biblio-online.ru/book/A05A0140-88B7-482E-8922-993315600F46)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для СПО / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 209 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01134-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5D5ABB2E-892A-4A9B-B894-3AC2FC97A471](http://www.biblio-online.ru/book/5D5ABB2E-892A-4A9B-B894-3AC2FC97A471)
2. Лавриненко, В. Н. Деловая этика и этикет : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 118 с. — (Серия : Бакалавр.

Академический курс). — ISBN 978-5-534-00370-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E780867A-CAB6-4C76-AF44-AE3659EC379E](http://www.biblio-online.ru/book/E780867A-CAB6-4C76-AF44-AE3659EC379E)  
Билан, О.А. Деловая этика [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 167 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91102>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. Математика**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

**Рязань**  
**2019**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. Математика**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Рязань**  
**2019**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать методы линейной алгебры;

решать основные прикладные задачи численными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;

основные численные методы решения прикладных задач.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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.
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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — 118 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося — 38 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе: практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	38
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>		<b>3</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Математика и научно-технический прогресс; понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы.	1	
<b>Раздел 1. Основы линейной алгебры</b>		<b>15</b>	<b>2</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Матрицы и операции над ними.	2	
	Определители и их свойства. Обратная матрица	2	
	Системы линейных уравнений. Основные понятия	2	
	Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера и методом Гаусса.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Решение систем линейных уравнений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	
		Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач. Подготовка сообщения: «Выдающийся ученый К.Ф.Гаусс»	
<b>Раздел 2. Основы дискретной математики</b>		<b>12</b>	<b>2</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Множество и его элементы. Операции над множествами.	2	
	Отношения, их виды и свойства.	2	
	Основные понятия теории графов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	2.Решение задач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы Решение задач		

<b>Раздел 3. Основы математического анализа</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление</b>		<b>20</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции.	2	
	Приложение производной функции к решению задач	2	
	Неопределенный интеграл.	2	
	Определенный интеграл.	2	
	Методы интегрирования.	2	
	Приложение определенного интеграла к решению различных задач	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	3.Решение задач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.		
<b>Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>		<b>12</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Дифференциальные уравнения. Основные понятия. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	2	
	Линейные уравнения первого порядка	2	
	Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	4.Решение дифференциальных уравнений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.			
<b>Тема 3.3 Ряды</b>		<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Числовые ряды.	2	
	Степенные ряды.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	5. Решение задач	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.		
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>14</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Основные понятия комбинаторики. Виды событий. Операции над событиями. Определение вероятности.	2	
	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	2	
	Случайные величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2	
	Основные понятия математической статистики.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	6.Решение задач на нахождение вероятности события.	2	
	7.Решение задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.		
<b>Раздел 5. Основные численные методы</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 5.1. Численное интегрирование</b>		<b>10</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций.	2	
	Формула Симпсона.	2	
	Применение численного интегрирования для решения задач.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	8. Решение задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы Решение задач.			
<b>Тема 5.2. Численное дифференцирование</b>		<b>8</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.	2	
	Применение численного дифференцирования при решении задач	2	

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	9.Решение задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.		
<b>Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</b>		<b>14</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	
	Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении задач	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	10.Решение задач с использованием метода Эйлера (Занятие с применением компьютера).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Решение задач.		
	<b>Всего</b>	<b>118</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета математики. Оснащенность кабинета математики в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Самостоятельная работа обучающегося состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

Аудиторная самостоятельная работа:

- Решение задач

Внеаудиторная самостоятельная работа:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы

- подготовка сообщений

- подготовка к практическим занятиям

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Омельченко, В. П. Математика [Текст] : учебное пособие / В. П. Омельченко, Э. В. Курбатова, Н. В. Карасенко ; рец.: А. М. Лерер, Г. В. Антоненко. - 8-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 380 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02325-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299](http://www.biblio-online.ru/book/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299)
3. Богомолов, Н. В. Сборник задач по математике [Текст] : учебное пособие для ссузов / Н. В. Богомолов ; рец.: Г. Н. Воробьева, А. Н. Рубцова. - 9-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2013. - 204, [4] с. : ил.

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Совертков, П.И. Справочник по элементарной математике: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99210>
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01899-8. — Режим

доступа : [www.biblio-online.ru/book/B07366AD-07E3-4D69-BC1F-0F55B6C1A25F](http://www.biblio-online.ru/book/B07366AD-07E3-4D69-BC1F-0F55B6C1A25F)

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01901-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A5018513-898C-467C-8AA8-B6A7FF2F5548](http://www.biblio-online.ru/book/A5018513-898C-467C-8AA8-B6A7FF2F5548)

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика: журнал (Издательство: Пермский государственный национальный исследовательский университет) [Электронный ресурс] 2011-2017. - Режим доступа:  
[https://e.lanbook.com/journal/2464#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2464#journal_name)

Вестник Южно-Уральского государственного университета.  
Серия: Математика. Механика. Физика: журнал (Издательство: Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет) [Электронный ресурс] 2003-2016. - Режим доступа:  
[https://e.lanbook.com/journal/2547#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2547#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. Информатика**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее-ЭВМ) и вычислительных систем;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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.
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.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — **116** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — **76** часов;

самостоятельной работы обучающегося — **40** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
практические занятия	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1.	2.	3.	4.
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Работа с системами счисления	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		
<b>Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее — ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала Подготовка сообщения «Поколения ЭВМ»	3	
<b>Тема 1.3 Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	2. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы,	2	



1.	2.	3.	4.
<b>Раздел 2</b>		<b>14</b>	
<b>Общие сведения о ПК</b>			
<b>Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	4	
<b>Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройства накопления. Компьютер — устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	3. Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска	2	
	4. Хранение информации на съемных носителях	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	4	
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 3.1. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	5. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе - оболочке	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	2	

1.	2.	3.	4.
<b>Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Классификация программного обеспечения (далее — ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	6.Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов.	2	
	7.Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала,	4		
<b>Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	8.Работа с антивирусной программой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала.	4	
<b>Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц. Обмен данными через буфер обмена по технологии OLE. Редактор формул.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	9.Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов.	2	
	10.Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала действиях	2		

1.	2.	3.	4.
<b>Тема 3.5. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.	2	
	Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	2	
	<b>Практические занятия.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	11. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	4		
<b>Тема 3.6. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	12. Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач).	2	
	13. Сортировка записей. Организация запроса	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала,	3	
<b>Тема 3.7. Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах.	2	
	Создание, редактирование, форматирование изображений.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	14. Обработка графических объектов (растровая графика)	2	
	15. Обработка графических объектов ( векторная графика)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала,	2	

1.	2.	3.	4.
<b>Тема 3.8. Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	16. Разработка презентаций.	2	
	17. Задание эффектов и демонстрация презентаций	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	4	
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть — Интернет. Локальные вычислительные сети	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	18. Работа с электронной почтой.	2	
	19. Поиск информации в Интернете.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала.	3	
<b>Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Автоматизированная информационная система (далее — АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста.	2	
	Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
		Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	
	<b>Всего</b>	<b>116</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Реализация программы учебной дисциплины требует наличия: кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
- Оснащенность кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### 3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### 3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- работа с раздаточным материалом (карточки)

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала
- подготовка сообщений

#### 3.4. Информационное обеспечение обучения

**Основная учебная литература:**

1. Сергеева И.И. Информатика: учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2013 - 384 с. - (Профессиональное образование)
2. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E](http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E)

**Дополнительная учебная литература:**

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3](http://www.biblio-online.ru/book/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3)
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/09A79731-DA75-45FE-B33B-F672C392906C](http://www.biblio-online.ru/book/09A79731-DA75-45FE-B33B-F672C392906C)

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика: журнал (Издательство: Пермский государственный национальный исследовательский университет) [Электронный ресурс] 2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2464#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2464#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 14.04.19

Рязань  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

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



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в вариативную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды и классификацию природных ресурсов;

условия устойчивого состояния экосистем;

задачи охраны окружающей среды;

природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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), 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.
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.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 64 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 44 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося — 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе: практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	1. Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспектов занятий.	2	
<b>Раздел 1. Природные ресурсы</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Виды и классификация природных ресурсов.	2	
	2. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	2	
	3. Нормативно-правовая база в области окружающей среды в Российской Федерации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	Подготовить сообщение	3	
	<b>Практическое занятие №1</b>	<b>2</b>	
	«Биосфера как среда развития человеческого общества» (Практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Оформление практической работы. Подготовка к тестированию.	4	
<b>Тема 1.2.</b> Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Формы и виды природопользования .	2	
	2. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Экологические проблемы на железнодорожном транспорте.	2	

транспорте.	3. Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта. Нормирование в области обращения с отходами на железнодорожном транспорте.	2	
	<b>Практическое занятие № 2</b>	<b>2</b>	
	«Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции»	2	
	<b>Практическое занятие № 3</b>	<b>2</b>	
	«Определение величины допустимого выброса(ПДВ) несгоревших мелких частиц топлива (сажи), выбрасываемых из трубы котельной. Расчет максимально допустимой концентрации сажи около устья трубы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
Проработка конспектов занятий. Оформление отчетов по практическим занятиям.	3		
<b>Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	1. Понятие, виды мониторинга.	2	
	2. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте.	2	
	3. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.	2	
	4. Экологическая экспертиза \, её цели и задачи.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
Подготовка сообщения	2		
<b>Раздел 2. Проблема отходов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	1. Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. Цели и задачи.	2	
	2. Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества.	2	
	3. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта.	2	
	4. Загрязнения и их классификация.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>		
Оформление отчетов по практическим занятиям.	2		

<b>Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	
	1. Экономический механизм охраны окружающей природной среды на железнодорожном транспорте.	2	
<b>Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Проработка конспектов занятий.	2	
<b>Раздел 4. Экологическая безопасность</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда.	<b>2</b>	
	2. Безопасность при перевозке опасных грузов.	<b>2</b>	
	3. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	Подготовка сообщений. Проработка конспектов.	2	
	<b>Всего</b>	<b>64</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета охраны труда, экологии природопользования.

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии.**

В целях реализации компетентного подхода используется в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- тестовые задания;
- решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий, оформление отчетов практических занятий;
- подготовка сообщений;

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03537-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/9B5CD719-FBF7-44A5-A639-70AF22EEAA3F](http://www.biblio-online.ru/book/9B5CD719-FBF7-44A5-A639-70AF22EEAA3F)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Сидоров, Ю.П. Практическая экология на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.П. Сидоров, Т.В. Гаранина. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35825>
2. Медведева, М.В. Экологические основы охраны почв железнодорожной инфраструктуры: учебно-метод. пособие [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2014. — 46 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64397>
3. Катин, В.Д. Методы и устройства сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу из котлов на предприятиях железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 86 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59066>

##### **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология (Издательство: Иркутский государственный университет) [Электронный ресурс] 2012-2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2432#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2432#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01. Инженерная графика**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

**Рязань**  
**2019**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

читать технические чертежи;

выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы проекционного черчения;

правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности;

структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

### Коды формируемых компетенций

Код	Наименование результата обучения
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), 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.
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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНА

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>76</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1 Графическое оформление чертежей</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей. (форматы, масштабы, линии чертежа). Стандарты ЕСКД. Основная надпись. Шрифт чертежный, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах	<b>2</b> 2	1,2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1.Отработка практических навыков вычерчивания чертежного шрифта	2	
	2. Отработка практических навыков начертания линий чертежа	2	
	3.Заполнение основной надписи	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1.Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы		
	2.Подготовка к практическим занятиям, устному опросу		
<b>Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	4.Отработка практических навыков вычерчивания контура детали с применением правил деления окружности на равные части	2	
	5.Вычерчивание контуров детали с применением сопряжений	2	
	6.Отработка практических навыков нанесения размеров на чертежах, расчет и построение уклонов, конусности.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы, подготовка к устному опросу		

1	2	3	4
<b>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	7. Отработка практических навыков выполнения комплексного чертежа геометрических тел. Построение проекций точек на геометрических телах	2	
	8. Построение аксонометрической проекции геометрических тел.	2	
	9. Построение сечения геометрического тела плоскостью.	2	
	10. Построение аксонометрической проекции усеченного геометрического тела.	2	
	11. Построение геометрического тела с отверстием	2	
	12. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел.	2	
	13. Построение трех проекций по аксонометрической проекции модели.	2	
	14. Построение третьей проекции модели по двум заданным, построение аксонометрической проекции модели.	2	
	15. Выполнение технического рисунка модели.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>16</b>	
	1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по проецированию точки, прямой, плоскости, подготовка к устному опросу		
	2. Подготовка к практическим занятиям по проецированию геометрических тел		
	3. Подготовка к практическим занятиям по построению проекций точек на геометрические тела		
	4. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по построению усеченного геометрического тела.		
	5. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по построению геометрического тела с отверстием		
	6. Подготовка к практическим занятиям по построению пересекающихся геометрических тел, подготовка к устному опросу		
			2

	7.Подготовка к практическим занятиям по построению проекции модели, подготовка к устному опросу		
1	2	3	4
	8.Подготовка к практическим занятиям по построению технического рисунка модели, подготовка к устному опросу		
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Виды сечений и разрезов. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи. Сборочный чертеж Схемы. Строительное черчение.	2	2
	<b>Практические занятия:</b>	<b>36</b>	
	16. Выполнение комплексного чертежа модели.	2	
	17. Выполнение простого разреза модели.	2	
	18. Выполнение эскиза детали.	2	
	19. Обмер детали. Нанесение размеров.	2	
	20. Выполнение резьбовых соединений деталей (болта)	2	
	21. Выполнение резьбовых соединений деталей (шпильки, винта)	2	
	22.Отработка практических навыков вычерчивания эскиза детали с резьбой	2	
	23.Обозначение резьбы и простановка размеров на эскизе детали с резьбой.	2	
	24.Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали с резьбой	2	
	25.Выполнение эскизов сборочного узла	2	
	26.Оформление спецификации.	2	
	27.Выполнение чертежа общего вида сборочной единицы.	2	
	28.Выполнение рабочего чертежей деталей по сборочному чертежу	2	
	29.Выполнение чертежей схем	2	
	30.Чтение архитектурно-строительных чертежей.	2	
	31.Выполнение чертежей планов зданий.	2	
	32.Вычерчивание строительных разрезов	2	
	33.Вычерчивание кровли на строительных разрезах	2	
	34.Вычерчивание фасадов зданий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>14</b>	



	1.Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по разрезам и сечениям, подготовка к устному опросу		
1	2	3	4
	2.Подготовка к практическим занятиям по вычерчиванию эскизов и рабочих чертежей деталей, подготовка к устному опросу		
	3.Проработка конспектов занятий по теме «Сборочный чертеж»		
	4 Подготовка к практическим занятиям по теме «Деталирование»		
	5 Проработка конспектов занятий по теме «Виды и типы схем»		
	6. Подготовка к практическим занятиям по теме «Схемы узлов деталей»		
	7 Проработка конспектов занятий по темем «Строительное черчение»		
<b>Раздел 4. Машинная графика</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 4.1 Общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>10</b>	
	35.Построение плоских изображений в САПРе. (практическое занятие с применением персонального компьютера)	2	
	36.Выполнение рабочего чертежа детали	2	
	37.Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе.	2	
	38.Выполнение чертежа детали средней сложности с резьбой с применение простого разреза.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		
	Дифференцированный зачет		
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оснащенность кабинета инженерной графики в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы;

подготовка к устному опросу;

подготовка к практическим занятиям;

проработка конспектов занятий по теме;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

проработка конспектов лекций, устному опросу.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. - 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. - 381 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00402-1. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/44B1832E-3BAC-4CC7-857F-F659588B8616](http://www.biblio-online.ru/book/44B1832E-3BAC-4CC7-857F-F659588B8616)
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 246 с. - (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для вузов и ссузов / И. С. Вышнепольский. - 10-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 319 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной

курс). - ISBN 978-5-9916-3700-8. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5CAB009D-D5DB-4B62-9B17-9FE0C3589C02](http://www.biblio-online.ru/book/5CAB009D-D5DB-4B62-9B17-9FE0C3589C02)

Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - 9-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 359 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04750-9. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3](http://www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических работ в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

**Рязань**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки

специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;

детали механизмов и машин,

элементы конструкций.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений .
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации .
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 162 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося — 54 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
- практические занятия	22
- лабораторные занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>54</b>
Итоговая аттестация в форме <u>экзамена</u>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ</b>		<b>61</b>	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	3
	Основные положения статики.. Аксиомы статики	2	
	Связи и их реакции.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по изучаемой тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Подготовка презентаций по разделу №1.	<b>3</b>	
Тема 1.2. Плоские системы сил	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	3
	Классификация систем сил. Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей. Условие и уравнения равновесия	2	
	Пара сил. Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке и плоской системы сил к центру.	2	
	Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Определение реакций в связях аналитическим способом.	2	
	2. Определение реакций в связях графическим способом.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по изучаемой тематике, конспектов занятий. Подготовка к опросу/контрольной работе. Определение реакций в опорах балочных систем.	<b>4</b>	
Тема 1.3. Пространственные системы сил	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	3
	Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия.	2	
	Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.	2	

1	2	3	4
Тема 1.4. Центр тяжести конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	3
	Центр тяжести простых геометрических фигур и конструкций из прокатных профилей.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	3. Определение центра тяжести сечения, составленного из прокатных профилей.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	1 Определение центра тяжести плоских сечений	2	
Тема 1.5. Статика сооружений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2,3
	Основные сведения по статике сооружений. Классификация сооружений. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.	2	
	Статически определимые и неопределимые плоские системы. Статически определимые плоские фермы.	2	
	<b>Практические занятия -</b>	<b>2</b>	
	4. Определение усилий в стержнях консольной фермы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Решение задач по статике сооружений.	<b>4</b>	
Тема 1.6. Кинематика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Основы кинематики. Кинематика точки. Кинематика твердого тела.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Решение задач по кинематике.	<b>4</b>	
Тема 1.7. Динамика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	Основы динамики материальной точки.	2	
	Основы кинестатики. Принцип Даламбера.	2	
	Работа и мощность, трение.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Решение задач по динамике.	<b>4</b>	

1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 2. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ</b>		<b>66</b>	
Тема 2.1. Сопротивле ния материалов, основные положения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2,3
	Основные задачи, гипотезы и допущения сопротивления материалов. Деформируемое тело.	2	
	Геометрические схемы элементов конструкций. Метод сечений. Напряжения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка информации по тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Подготовка презентаций по разделу №2.	<b>4</b>	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2,3
	Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации.	2	
	Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Коэффициент Пуассона.	2	
	Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Механические свойства материалов при сжатии/растяжении.	2	
	Допускаемые напряжения. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке.	2	
	Условия прочности, используемые при проектировании железных дорог, зданий и сооружений.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	5. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>		
	2. Испытание на растяжение образца из низкоуглеродистой стали	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе. Решение задач на растяжение и на сжатие. Решение задач на определение продольной деформации. Определение деформаций бруса при растяжении и сжатии.	<b>6</b>	
Тема 2.3. Срез и смятие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	3
	Срез и смятие: основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Расчеты на срез и смятие соединений	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	6. Решение задач на срез и смятие.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе, подготовка к практическому занятию.	4	

1	2	3	4
Тема 2.4. Сдвиг и кручение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига.	2	
	Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода).	2	
	Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания.	2	
	Построение эпюр крутящих моментов.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	7. Расчет на прочность при кручении круглого вала. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе, подготовка к практическому занятию. Подготовка презентаций по разделу №2.	2 <b>2</b>	
Тема 2.5. Изгиб	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	3
	Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.	2	
	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности, используемые при строительстве железнодорожного пути.	2	
	Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость при изгибе.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	8. Расчет реакций двухопорной изгибаемой балки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе, подготовка к практическому занятию. Решение задач на изгиб двухопорной балки. Подбор сечения изгибаемой двухопорной балки. Решение задач на изгиб консольной балки. Подбор сечения изгибаемой консольной балки.	<b>6</b>	

1	2	3	4
	<b>РАЗДЕЛ 3. ДЕТАЛИ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН</b>	<b>35</b>	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	3
	Детали механизмов и машин: основные понятия и определения, их основные элементы.	2	
	Требования к деталям, сборочным единицам и машинам.	2	
	Назначение соединений деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения.	2	
	Контроль качества текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к ответам на вопросы занятий. Подготовка презентаций по тематике раздела №3 и теме: «Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования: механических передач, редукторов и пр.»	<b>4</b>	
Тема 3.2. Механические передачи.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	3
	Детали и сборочные единицы механических передач. Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки.	2	
	Валы и оси, их назначение и конструкция. Подшипники - опоры скольжения и качения.	2	
	Муфты: назначение и классификация, устройство и принцип действия, методика подбора муфт и их расчет. Простые грузоподъемные машины.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	9. Расчеты механических передач (цепных, ременных).	2	
	10 Расчеты механических передач (зубчатых и червячных).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к ответам на вопросы занятий.	<b>2</b>	
Тема 3.3. Редукторы и мотор-редукторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Редукторы и мотор-редукторы: типы, назначение, классификация, устройство, применение на железнодорожном транспорте.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, подготовка к ответам на вопросы занятий, подготовка к практическому занятию. Решение задач на расчет механических передач и расчет привода с редуктором.	3	
	<b>Практическое занятие</b> 11. Расчет привода с редуктором.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>4</b>	
	3. Конструкция червячного редуктора	2	
	4. Конструкция зубчатого редуктора	2	
	<b>Экзамен</b>		
	<b>Всего</b>	<b>162</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета технической механики.

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- Решение задач

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- Подготовка презентаций
- Проработка информации по изучаемой тематике, конспектов занятий, подготовка к опросу/контрольной работе.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

**Основная учебная литература:**

1. Аркуша А.И. Техническая механика : Теоретическая механика и сопротивление материалов : учебник. - 8-е изд. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. - 352 с.
2. Куклин Н.Г. Детали машин : учеб. пособие / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - М.: Абрис, 2013. - 511 с. : ил.

**Дополнительная учебная литература:**

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 290 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02404-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5695493A-A81F-46AB-91AE-D5E437BFA65B](http://www.biblio-online.ru/book/5695493A-A81F-46AB-91AE-D5E437BFA65B)
2. Методическое пособие по проведению практических занятий для спец. 08.02.10 (270835) [Текст] : ОП.03 "Техническая механика" / Т. Б. Смирнова ; рец.: С. Н. Меньшикова, С. Г. Косинцева ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 65 с.

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика: журнал (Издательство: Пермский государственный национальный исследовательский университет) [Электронный ресурс] 2011-2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2464#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2464#journal_name)
2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Физика: журнал (Издательство: Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет) [Электронный ресурс] 2016. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2547#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2547#journal_name)



#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 14.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

### Формируемые элементы компетенций

Код	Содержание компетенций
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), 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.
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 2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 186 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 84 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося — 62 часов.

## 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные занятия	20
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего):	62
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Электростатика</b>			<b>14</b>	
Тема 1.1. Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	1	Электрические заряды, электрическое поле. Характеристики электрического поля.	2	
	2	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу.		<b>4</b>	
Тема 1.2. Электрическая емкость Конденсатора	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	3	Электрическая емкость. Конденсаторы, электрическая проницаемость конденсаторов. Соединение конденсаторов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по образцу.		<b>4</b>	
			<b>46</b>	
<b>Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока</b>			<b>46</b>	
Тема 2.1. Электрический ток, сопротивление, проводимость	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	4	Основные понятия постоянного электрического тока. Закон Ома.	2	
	5	Электрическое сопротивление и проводимость. Резисторы, реостаты, потенциометры	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Сборка электрических цепей с включением резисторов, реостатов, потенциометров для проверки действия закона Ома.		
Тема 2.2. Электрическая энергия и мощность	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	6	Замкнутая электрическая цепь, основные элементы. Электродвижущая сила источника электрической энергии.	2	

1	2	3	4
	7. Работа и мощность в электрической цепи, единицы измерения. Баланс мощностей, электрический КПД. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	<b>2</b> <b>Практические занятия</b> Изучение способов включения амперметра, вольтметра, ваттметра и методов измерений электрических величин	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, решение задач и упражнений по изучаемой теме, подготовка к практическим занятиям.	4	
Тема 2.3. Расчет электрических цепей постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	8. Законы Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение потребителей. Эквивалентное сопротивление цепи.	2	
	9. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	3. Исследование цепи постоянного тока с последовательным и параллельным соединением резисторов.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	2	
	1. Определение мощности потерь в проводах и КПД линии электропередачи.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по изучаемой теме.	4	
Тема 2.4. Химические источники электрической энергии. Соединение химических источников в батарею	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	10. Основные сведения о химических источниках электрической энергии.	2	
	11. Последовательное, параллельное и смешанное соединение химических источников в батарею.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по изучаемой теме.	4	
Раздел 3. Электромагнетизм		15	



Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	12.Магнитное поле и его характеристики. 13.Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила	2 2	
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к устному опросу.	2	
Тема 3.2. Электромагнитная индукция	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	14.Явление электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца. Вихревые токи.	2	
	15.Явление самоиндукции, электродвижущая сила (далее – ЭДС) самоиндукции, индуктивность. Явление взаимной индукции, ЭДС взаимной индукции, взаимная индуктивность.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	4. Проверка действия законов электромагнитной индукции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по изучаемой теме, подготовка к практическим занятиям.	2	
Раздел 4. Электрические цепи переменного однофазного тока		<b>40</b>	
Тема 4.1. Синусоидальный электрический ток	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	16.Получение переменного синусоидального тока. Характеристики синусоидально изменяющихся величин электрического тока.	2	
	17.Графическое изображение синусоидально изменяющихся величин. Действующее и среднее значение переменного тока.	2	
	18.Активное сопротивление, индуктивность, емкость в цепи переменного тока. Закон Ома, реактивное сопротивление, векторные диаграммы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по	4	
		<b>4</b>	2

	изучаемой теме.		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Тема 4.2. Линейные электрические цепи синусоидального тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	19.Цепь переменного тока с последовательным соединением элементов. Закон Ома, полное сопротивление, полная мощность, векторные диаграммы, треугольники сопротивлений, треугольники мощностей, коэффициент мощности.	2	
	20.Цепь переменного тока с параллельным соединением элементов, векторные диаграммы, проводимости	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	5. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	2.Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и емкости	2	
3.Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушек индуктивности.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
Подготовка к устному опросу.Проработка конспекта занятий, решение задач и упражнений по изучаемой теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 4.3. Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	21.Последовательное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений.	2	2
	22.Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов. Коэффициент мощности, его значение, способы улучшения.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	6.Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	4.Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		

	Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.		
Тема 4.4. Расчет цепей переменного тока символическим методом.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	23. Три формы комплексных чисел, комплексная плоскость. Напряжения и токи в комплексной форме, закон Ома, сопротивления и проводимости в комплексной форме. Мощности в комплексной форме. 24. Расчет неразветвленных цепей переменного тока символическим методом.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.	4	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Раздел 5. Трехфазные цепи.		<b>18</b>	
Тема 5.1. Получение Трехфазного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	25. Получение трехфазной системы ЭДС. Трехфазный генератор. 26. Соединение обмоток трехфазного генератора. Фазные и линейные напряжения, векторные диаграммы.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий.	<b>2</b>	
Тема 5.2. Расчет цепей трехфазного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	27. Соединение потребителей «звездой». Фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы. Роль нейтрального провода 28. Соединение потребителей «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы.	2 2	
	<b>Практические занятия</b> 7. Исследования работы трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой».	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b> 5. Исследования работы трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником».	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.	<b>4</b>	
Раздел 6. Цепи несинусоидального тока.		<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2

	29. Причины возникновения несинусоидальных токов. Несинусоидальные напряжения и токи, их выражения. 30. Действующие значения несинусоидального тока и напряжения. Мощность в электрической цепи при несинусоидальном токе.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий.	4	
Раздел 7. Электрические измерения		<b>26</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Тема 7.1. Измерительные приборы.	<b>Содержание учебного материала</b> 31. Средства измерения электрических величин 32. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов.	<b>4</b> 2 2	2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	8. Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 7.2. Измерение электрических сопротивлений.	<b>Содержание учебного материала</b> 33. Классификация электрических сопротивлений. 34. Измерение средних электрических сопротивлений косвенным методом (амперметра-вольтметра). Измерение средних сопротивлений мостом и омметром.	<b>4</b> 2 2	2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	9. Измерение сопротивлений мостом и омметром	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.	3	
Тема 7.3. Измерение мощности и энергии.	<b>Содержание учебного материала</b> 35. Подготовка к устному опросу. Измерение мощности в цепи постоянного и переменного тока. Измерение мощности в цепях трехфазного тока. Измерение энергии в цепях переменного тока. 36. Счетчики электрической энергии.	<b>4</b> 2 2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

	10. Включение в цепь и поверка однофазного счетчика электрической энергии. Измерение мощности в цепях трехфазного тока при равномерной и неравномерной нагрузке фаз.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к устному опросу.	3	
Раздел 8. Электрические машины.		<b>19</b>	
Тема 8.1. Трансформаторы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	37. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора.	2	
	38. Режимы работы, типы трансформаторов.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	6. Испытание однофазного трансформатора в режиме холостого хода, короткого замыкания и под нагрузкой.	2	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к устному опросу. Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 8.2. Электрические машины постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	39. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока.	2	3
	40. Двигатели постоянного тока. Основные характеристики машин постоянного тока.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	7. Исследование принципа работы и технических характеристик генератора постоянного тока.	2	
	8. Исследование способов запуска двигателя постоянного тока	2	
Тема 8.3. Электрические машины переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	41. Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.	2	3
	42. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного двигателя.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	9. Испытание трехфазного двигателя с короткозамкнутым ротором.	2	
	10. Пуск асинхронных двигателей, регулирование частоты вращения.	2	
	<b>Экзамен</b>		
	<b>Всего</b>	<b>189</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия лаборатории электротехники.

Оснащенность лаборатории в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий

#### **3.3 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

Решение задач и упражнений по изучаемой теме

*Внеаудиторная самостоятельная работа*

Подготовка к устному опросу

проработка конспектов занятий;

подготовка к практическим занятиям;

подготовка к защите отчетов по практическим занятиям

**3.4 Информационное обеспечение обучения** 1. *Данилов, И. А. Общая электротехника [Текст] : учебное пособие для бакалавров / И. А. Данилов. - М. : Издательство Юрайт ; М. : ИД Юрайт, 2013. - 673 с.*

Дополнительные источники:

2. Методическое пособие по проведению лабораторных занятий для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : ОП.03 "Электротехника" / И. Т. Масьянова ; рец.: А. А. Балаев, А. А. Дайлидко ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 73 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Электро» - журнал. Форма доступа: [www.eiektro.eiekrtozavod.ru](http://www.eiektro.eiekrtozavod.ru)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

Рязань

2019



## Содержание

<b>1. Паспорт программы дисциплины</b>	<b>3</b>
<b>2. Структура и содержание дисциплины</b>	<b>5</b>
<b>3. Условия реализации программы дисциплины</b>	<b>14</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

## 2. Формируемые элементы компетенций

Код	Наименование результата обучения
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), 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.
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
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.

### 1.4 Количество часов на освоения программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 114 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося- 76 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 38 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
В том числе, лабораторные занятия	<b>20</b>
<b>Самостоятельные работы обучающегося (всего)</b>	<b>38</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Полупроводниковые приборы</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Полупроводниковые диоды</b>	<b>Содержание учебного материалы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Основные характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Классификация полупроводниковых диодов, условные обозначения. Маркировка, применение	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала;	<b>2</b>	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Исследовать работу диодов	2	
<b>Тема 1.2. Транзисторы</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов	2	
	Схемы включения биполярных транзисторов. Режимы работы.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	2. Исследовать работу транзисторов в режиме усиления, измерить основные параметры. Исследовать работу транзистора в ключевом режиме.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала;	<b>2</b>	

<b>Тема 1.3. Тиристоры</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Конструкция тиристора Принцип действия тиристорov, классификация, условные обозначения. Основные характеристики и параметры тиристорov, применение.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	3. Исследовать работу тиристорov.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Электронные выпрямители.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Однофазные 2-х полупериодные выпрямители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Однофазная двухполупериодная схема выпрямителя. Схема однофазного управляемого выпрямителя с нулевой точкой схемы, эпюры напряжения и тока, цепочки прохождения токов в различных режимах работы, коэффициент пульсации.	2	
<b>Тема 2.2 Трехфазные выпрямители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Трехфазные выпрямители (схема с нулевой точкой и мостовая схема). Схемы, эпюры напряжения и тока, цепочки прохождения токов в различных режимах работы, коэффициент пульсации.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	4. Исследовать работу трехфазного выпрямителя. Мостовая схема.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала;	<b>2</b>	

<b>Раздел 3. Электронные усилители</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Электронные усилители. Классификация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Классификация, характеристики и параметры электронных усилителей. Режимы работы усилительных элементов. Усилительные однотактные каскады напряжения, мощности	2	
<b>Тема 3.2. Двухтактные усилители.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Обратные связи в усилителях. Схемы двухтактного усилителя мощности с трансформаторным входом и выходом. Усилители мR-С.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Использование информационных ресурсов Интернета;	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Электронные генераторы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Электронные генераторы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Классификация генераторов электрических колебаний. Колебательный контур. Схемы связанных контуров.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы.	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Основы микроэлектроники</b>		<b>4</b>	2
<b>Тема 5.1 Основы микроэлектроники</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	
	Общие сведения об интегральных микросхемах. Аналоговые (цифровые) микросхемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение ситуационных задач во время практических занятий.	<b>2</b>	

<b>Раздел 6. Импульсная техника</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 6.1 Основные элементы импульсной техники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Электрические импульсы, их параметры и схемы преобразования. Генераторы пилообразных импульсов Симметричный мультивибратор.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение ситуационных задач во время практических занятий.	<b>2</b>	
<b>Тема 6.2 Импульсные усилители</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Симметричный триггер. Триггер Шмитта.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	5. Исследовать работу триггера	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение ситуационных задач во время практических занятий;	<b>3</b>	
<b>Раздел 7 Логические элементы.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 7.1 Общие сведения о логических элементах.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения. Таблица истинности. Комбинированные логические элементы ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Условные обозначения, аналитическая запись.	2	
<b>Тема 7.2 Триггеры на логических элементах.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Симметричный триггер . Одноступенчатый RS-триггер. Триггер задержки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы	<b>2</b>	



<b>Раздел 8. Цифровые устройства.</b>		<b>45</b>	
<b>Тема 8.1 Шифраторы и дешифраторы. Преобразователи кодов.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Определение, назначение и работа схем комбинационных устройств.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	6. Исследовать работу шифратора и дешифратора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение ситуационных задач во время практических занятий;	<b>2</b>	
<b>Тема 8.2 Мультиплексоры и демультиплексоры.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Назначение, устройство и принцип работы мультиплексоров и демультиплексора.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы.	<b>2</b>	
<b>Тема 8.3 Регистры</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Параллельный регистр. Последовательный регистр. Преобразование чисел из последовательной формы в параллельную и обратно.	2	
<b>Тема 8.4. Счетчики.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	2
	Суммирующие двоичные счетчики. Вычитающие и реверсивные счетчики. Десятичный счетчик. Кольцевой счетчик.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	7. Исследовать работу суммирующего двоичного счетчика.	2	

<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы.	<b>2</b>
--	----------

<b>Тема 8.5</b> <b>Сумматоры</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Назначение и принцип работы одnorазрядного и многоразрядного двоичного сумматора.	2	
	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Сумматоры последовательного и параллельного действия.	2	
<b>Тема 8.6</b> <b>Программируемые логические устройства с матричной структурой</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Назначение, устройства и принцип работы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы.	<b>3</b>	
<b>Тема 8.7</b> <b>Аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи информации</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Назначение, устройства и принцип действия АЦП и ЦАП.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	8. Исследовать работу аналого-цифрового преобразователя.	2	
	9. Исследовать работу цифроаналогового преобразователя	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Повторение изученного материала;	<b>2</b>	
<b>Тема 8.8</b> <b>Полупроводниковые запоминающие устройства.</b> <b>Содержание учебного материала.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Параметры запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства. Постоянные запоминающие устройства.	2	
	<b>лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	10. Исследовать работу оперативного запоминающего устройства	2	

<b>Тема 8.9</b> <b>Контроль цифровых устройств</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Обнаружение одиночных ошибок в устройствах хранения и передачи информации Контроль арифметических операций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Использование информационных ресурсов Интернета	<b>2</b>	
<b>Раздел 9. Процессор</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 9.1</b> <b>Принцип работы ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Архитектура классической ЭВМ. Поколения ЭВМ.	2	
<b>Тема 9.2</b> <b>Общие вопросы построения процесса</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Структура процессора. Аналоговое и цифровые методы обработки информации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы.	<b>4</b>	
<b>Тема 9.3</b> <b>Микропроцессорные системы</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Структура микропроцессорной системы. Дифференцированный зачет.	2	
		<b>Всего:</b>	<b>114</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электроники и микропроцессорной техники.

Оснащение кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа*

- повторение изученного материала;

- проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы

- использование информационных ресурсов Интернета

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для СПО / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 455 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05435-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E226DE80-7D85-43C9-AF0A-25D8A81D79BD](http://www.biblio-online.ru/book/E226DE80-7D85-43C9-AF0A-25D8A81D79BD)
2. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для СПО / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05436-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C67AFE3B-C1BF-4CFB-824E-39926817E727](http://www.biblio-online.ru/book/C67AFE3B-C1BF-4CFB-824E-39926817E727)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Смирнов, Ю.А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Смирнов, С.В.

- Соколов, Е.В. Титов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12948>
2. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93764>
  3. Методическое пособие по проведению лабораторных занятий для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : ОП.04 "Электроника и микропроцессорная техника" / И. Т. Масьянова ; рец.: А. А. Балаев, А. И. Прибытков ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2016. - 47 с

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Материаловедение**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

Рязань  
2019



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

### Формируемые элементы компетенций

Код	Содержание компетенций
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), 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.
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
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.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 80 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 48 часа;  
самостоятельной работы обучающегося — 32 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
практические занятия	6
лабораторные занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения.	
		3	4
1	2	3	4
<b>Раздел 1.Технология металлов</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 1.1.Основы металловедения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация металлов. Кристаллизация металлов. Кристаллическое строение металлов. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Способы определения основных свойств металлов. Явления аллотропии и анизотропии.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение докладов или подготовка презентаций по примерной тематике: «Металлы и их свойства», «Из истории железа». Устный опрос. Выполнение докладов по тематике: «Кристаллизация металлов», «Применение металлов на железнодорожном транспорте» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Устный опрос.	4	
	<b>Практическое занятие</b> 1.Определение твердости металлов.( практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
	<b>Практическое занятие</b> 2. Определение ударной вязкости металлов.	2	
<b>Тема 1.2. Основы теории сплавов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Система сплавов. Компоненты системы. Фазы сплавов. Структурные составляющие сплавов: твердый раствор, химические соединения, механическая смесь.	2	2
	Связь между структурой и свойствами сплавов. Понятие диаграммы состояния.	2	
	Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Основные точки и линии диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Критические точки сталей (точки Чернова). Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.	2	
	<b>Практическое занятие</b> 3.Исследование диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентаций по теме: «Булат — знаменитая сталь», «Кристалл Д.К. Чернова», с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы; выполнение индивидуальных заданий по диаграмме состояний железоуглеродистых сплавов. Проработка конспектов занятий. Устный опрос.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентаций по теме: «Мир сталей и сплавов». Устный опрос.	2	

1	2	3	4
<b>Тема 1.3. Железо-углеродистые, легированные и цветные сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали: виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение на подвижном составе железных дорог. Классификация чугунов. Свойства, маркировка по ГОСТу и применение различных видов чугунов на подвижном составе железных дорог.	2	2
	Общие сведения о термической обработке сталей. Фазовые превращения при термической обработке сталей. Виды термической обработки: отжиг, закалка и отпуск стали. Влияние термической обработки на механические свойства стали.	2	
	Общие сведения о химико-термической обработке сталей. Фазовые превращения при химико-термической обработке сталей. Виды химико-термической обработки. Влияние химико-термической обработки на свойства стали.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Презентация на тему: «Чугуны и их применение на железнодорожном транспорте». Устный опрос.	1	
	Легированные стали, их классификация. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка по ГОСТу легированных сталей. Применение легированных сталей на железнодорожном транспорте.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Презентация на тему: «Легированные сплавы и их применение на железнодорожном транспорте». Устный опрос.	2	
	Цветные металлы и сплавы на их основе. Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на ее основе. Антифрикционные подшипниковые сплавы. Маркировка цветных сплавов. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Презентация на тему: «Цветные металлы и их применение на железнодорожном транспорте», «Сплавы цветных металлов и их применение на подвижном составе железных дорог» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Устный опрос.	1	
	<b>Лабораторные занятия</b> 1. Исследование микроструктуры сталей, чугунов и цветных металлов.	2	
	2. Исследование микроструктуры сталей после термической обработки.	2	

1	2	3	4
<b>Тема 1.4.</b> <b>Способы обработки металлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Литейное производство. Стержневые и формовочные материалы. Методы получения отливок. Специальные способы литья.	2	
	Литейные сплавы, их применение на железнодорожном транспорте. Обработка металлов давлением. Виды обработки металлов давлением: прокатка, прессование, волочение, свободная ковка, штамповка. Изделия, получаемые при обработке давлением.	2	
	Способы сварки. Пайка и резка металлов. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте подвижного состава. Обработка металлов резанием на токарных, сверлильных и фрезерных станках	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентаций по темам: «Чудесные лучи» (о лазерной сварке), «Слово берет плазма». Устный опрос.	1	
	<b>Лабораторное занятие</b> 3.Выбор марки металла для конкретной детали и способа его обработки	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентации по теме «В лавине импульсных разрядов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы; выполнение индивидуальных заданий по выбору способа обработки детали, составлению перечня деталей локомотива, изготавливаемых литьем и давлением. Устный опрос.	1		
<b>Раздел 2.</b> <b>Электротехнические материалы</b>		4	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Проводниковые, полупроводниковые материалы: виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог Диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог	2	2

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выполнение докладов или презентаций с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы по темам: «Проводниковые материалы высокого удельного сопротивления», «Материалы высокой проводимости», «Применение проводниковых материалов на железнодорожном транспорте», «Полупроводниковые материалы и их свойства», «Применение полупроводниковых материалов на подвижном составе железных дорог», «Магнитно-мягкие материалы», «Магнитно-твердые материалы», «Применение магнитных материалов на подвижном составе железных дорог». «Диэлектрические материалы, их свойства», «Применение диэлектрических материалов на подвижном составе железных дорог». Выполнение индивидуального задания по составлению таблиц свойств диэлектриков, проводников, полупроводников и магнитных материалов. Устный опрос.</p>	2	
<b>Раздел 3. Экипировочные материалы</b>		12	
<b>Тема 3.1. Виды топлива</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Твердое, жидкое и газообразное топливо. Свойства и применение различных видов топлива на подвижном составе железных дорог.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Выполнение докладов с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы по темам: «Виды топлива». Устный опрос.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение докладов по темам  Выполнение докладов с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы по темам: «Свойства топлива», «Применение топлива на подвижном составе железных дорог». Выполнение индивидуального задания по сравнительному анализу разных видов топлива. Устный опрос.</p>	2	2
<b>Тема 3.2. Смазочные материалы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Назначение смазочных материалов. Жидкие смазочные материалы. Пластичные и твердые смазочные материалы: их виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Выполнение докладов или подготовка презентаций по темам: «Назначение и виды жидких смазочных материалов», «Применение смазочных материалов на подвижном составе железных дорог». Устный опрос.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение докладов по темам  «Способы получения жидких смазочных материалов», «Способы получения пластичных смазочных материалов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Устный опрос.</p>	2	2
		2	
		2	



1	2	3	4
<b>Раздел 4. Полимерные материалы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Строение и основные свойства полимеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Состав, строение и основные свойства полимеров. Способы получения полимеров. Материалы на основе полимеров. Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов по темам: «Строение полимеров и способы их получения», «Свойства полимеров», «Термопластичные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог», «Термореактивные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог», «Материалы на основе полимеров и их применение на железнодорожном транспорте» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Устный опрос.	2	
<b>Раздел 5. Композиционные материалы</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 5.1. Виды и свойства композиционных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Композиционные материалы: назначение, виды и свойства. Способы получения композиционных материалов. Применение композиционных материалов на подвижном составе железных дорог (элементы внутреннего оснащения вагонов, композиционные тормозные колодки и др.)	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение докладов или подготовка презентаций по темам: «Дисперсно-упрочненные композиционные материалы», «Волокнистые композиционные материалы», «Слоистые композиционные материалы», «Свойства и область применения композиционных материалов» с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Устный опрос.	3	
<b>Раздел 6. Защитные материалы</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 6.1. Виды защитных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Защитные материалы: назначение, виды, свойства. Способы нанесения защитных материалов. Применение защитных материалов на подвижном составе железных дорог	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение докладов или подготовка презентаций по темам: «Защитные покрытия», «Способы нанесения защитных покрытий», «Применение защитных покрытий на подвижном составе железных дорог с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	3	
	Всего	<b>80</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории материаловедения.

Оснащенность лаборатории в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии.**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- решение ситуационных задач во время практических занятий;
- устный опрос;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий
- выполнение презентации, докладов

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Власова И.Л. Материаловедение: учеб. пособие. - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 129 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90950>

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Сапунов, С.В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56171>
2. Дедюх, Р. И. Материаловедение и технологии конструкционных материалов. Технология сварки плавлением : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Р. И. Дедюх. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 169 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01539-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/67C8C00A-88BF-4BC9-97B7-A56B81DA54C7](http://www.biblio-online.ru/book/67C8C00A-88BF-4BC9-97B7-A56B81DA54C7)
3. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : ОП.05 "Материаловедение" / Л. Е. Веселов ; рец. Н. Ю. Кошелева ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016.

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты) : журнал (Издательство: Новосибирский государственный технический университет) [Электронный ресурс] 2010-2015. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2676#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2676#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06.Метрология, стандартизация и сертификация.**

для специальности

23.02.06.Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 14.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

### Формируемые элементы компетенций

Код	Содержание компетенций
1	2
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), 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.
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.

1	2
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.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося-22 часа.



## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе: практические занятия	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия о метрологии, основные задачи. Понятия «величина», «единицы величины». Основные, дополнительные производственные, кратные и дольные единицы.	2	2
	Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ.	2	
<b>Тема 1.2. Средства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Средства измерений. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений.	2	2
	Поверка и калибровка средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений.	2	
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение погрешности средств измерений. ( практическое занятие с использованием персонального компьютера )	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 1.2 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию	1	
<b>Тема 1.3. Правовые основы метрологической служб.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная метрологическая служба Российской Федерации закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба на транспорте.	2	2
	Виды метрологического контроля и надзора. Аккредитация метрологической службы. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.	2	

<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Национальная, международная и региональная системы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации. Принципы стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.	2	2
	Виды и категории стандартов. Порядок разработки национальных стандартов. Основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации. Закон Российской Федерации «О техническом регулировании» в области технического регулирования и стандартизации.	2	
	Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Упорядочение в области технического регулирования. Техническое регулирование на транспорте	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 2.1 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию.	1	
<b>Тема 2.2 Методы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация.	2	2
	Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация.	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Определение показателей уровня унификации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 2.2 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию.	2	
<b>Тема 2.3 Допуски и посадки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о совместимости и взаимозаменяемости. Основные понятия и определения о допусках и посадках. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения	2	3
	<b>Практическое занятие №3</b> Решение задач по системе допусков и посадок.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 2.3 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.	3	

<b>Раздел 3. Сертификация</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 3.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные термины и определения в области сертификации.	2	3
	Добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аттестация.	2	
	Схемы сертификации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 3.1 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию.	3	
<b>Тема 3.2. Системы управления качеством. Системы менеджмента качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность качества. Показатели качества продукции, методы оценки. Контроль и испытание продукции.	2	2
	Принципы обеспечения качества и управления качеством. Модель качества «петля» и «спираль» качества. Управление и общее руководство качеством. Планирование качества.	2	
	Организация работ по качеству. Система управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП ( БИП - бездефектное изготовление продукции; СБТ - система бездефектного труда; КАНАРСПИ - качество, надежность, ресурс с первых изделий; НОРМ - научная организация работ по повышению моторесурсов двигателей; КСУКП - комплексная система управления качеством продукции.	2	
	Система управления качеством ИСО 9000. Системы менеджмента качества на транспорте. Всеобщий менеджмент качества	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Определение показателей качества продукции экспертным или измерительным методом	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 3.2 Проработка конспекта лекций, подготовка к практическому занятию.	3	

<b>Тема 3.3 Сертификация на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту; система сертификации на железнодорожном транспорте. <u>Дифференцированный зачет.</u>	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ответы на контрольные вопросы по теме 3.3 Проработка конспекта лекций. Подготовка к тестированию.	9	
	<b>Всего</b>	<b>70</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оснащенность кабинета метрологии, стандартизации и сертификации в соответствии с техническим паспортом кабинета

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии.**

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Самостоятельная работа состоит из аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ:

аудиторная:

ответы на контрольные вопросы

Внеаудиторная -

Подготовка к тестированию

проработка конспекта лекций

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основная учебная литература:**

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 322 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04313-6. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/CF1CBCEB-256E-41D5-869D-5154C6E2EFAB](http://www.biblio-online.ru/book/CF1CBCEB-256E-41D5-869D-5154C6E2EFAB)
2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 323 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04315-0. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C](http://www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт : ИД Юрайт, 2013. - 838 с.
2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 214 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9617-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FBBCDC96-06E7-4D4A-A1FA-1B2075F7CFFE](http://www.biblio-online.ru/book/FBBCDC96-06E7-4D4A-A1FA-1B2075F7CFFE)
3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61361>
4. Методическое пособие по проведению практических занятий для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : ОП.06 "Метрология, стандартизация и сертификация" / Т. П. Гордельянова ; рец.: А. А. Дайлидко, Л. Н. Никулина ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 53 с.

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. Компетентность : журнал (Издательство: Академия стандартизации, метрологии и сертификации) [Электронный ресурс] 2009-2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2389#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2389#journal_name)

Надежность и качество сложных систем : журнал (Издательство: Пензенский государственный университет) [Электронный ресурс] 2013-2017. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2687#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2687#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.07. Железные дороги**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии **23.02.06**  
Протокол № **9** от **16.04.19**

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

подвижной состав железных дорог;

путь и путевое хозяйство;

раздельные пункты;

сооружения и устройства сигнализации и связи;

устройства электроснабжения железных дорог;

организацию движения поездов.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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), 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.

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.

**Количество часов на освоение программы дисциплины для базовой подготовки:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 48 часов; самостоятельной работы обучающегося — 24 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>	<b>24</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b> Подготовка презентаций по тематике: «Структура единой транспортной системы России Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги».	2	
<b>Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	2. Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b> Подготовка сообщений по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.	2	

<b>Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	3. Понятие о комплексе сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта. Общие требования к ней по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения		2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава» (практическое задание с использованием персонального компьютера.)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося - аудиторная</b> Ознакомление с ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя, подготовка к контрольной работе.	2	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры.</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	4. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства		2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	2. Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b> Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Классификация путевых работ и система их организации. Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.	3	
<b>Тема 2.2. Устройства электрообеспечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	5. Схемы электрообеспечения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электрообеспечения железных дорог		2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  Подготовка к ответам на контрольные вопросы:  Схема электроснабжения железных дорог.  Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах.  Устройство контактной сети.</p>	2	
<p><b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6	
	<p>6. Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства.</p>	2	2
	<p>7. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза.</p>	2	
	<p>8. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.</p>	2	
	<p><b>Практические занятия</b></p>	4	
	<p>3. Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание.</p>	2	
<p>4. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов.</p>	2		
<p><b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b>  Подготовка сообщений по тематике: «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям</p>	3		
<p><b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	
	<p>9. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.</p>	2	2
	<p>10. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	2	
	<p>5. Изучение и сравнение различных видов тяги.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b>  Проработка конспекта по теме: «Техническое обслуживание и ремонт локомотивов».</p>	2	



<b>Тема 2.5</b> <b>Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	11. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. 2. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
	Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначения и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах. Классификация сигналов на железных дорогах. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения.		
<b>Тема 2.6.</b> <b>Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	12. Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение	2	2
	13. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях.	2	
	14. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройства и работа раздельных пунктов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
Подготовка презентации или сообщений по тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Грузовые станции».			
<b>Тема 2.7.</b> <b>Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	15. Задачи материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося- внеаудиторная</b>	<b>2</b>	
Проработка конспекта по теме: «Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Складское хозяйство».			
<b>Раздел 3.</b> <b>Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		<b>10</b>	

<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	16. Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы.	2	2
	17. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	
<b>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	18. Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте.	2	
<b>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	3
	19. Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками	2	
	Дифференцированный зачет		
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общего курса железных дорог

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### 3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий

#### 3.3 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

подготовка ответов на контрольные вопросы;

*Внеаудиторная самостоятельная работа*

проработка конспектов занятий;

подготовка сообщений, презентаций;

подготовка к практическим занятиям;

подготовка к защите отчетов по практическим занятиям

#### 3.4 Информационное обеспечение обучения

##### Основная учебная литература:

1. Железные дороги. Общий курс: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Ю.И. Ефименко [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 503 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35849>

##### Дополнительная учебная литература:

1. Левин, Д.Ю. Развитие сети железных дорог России в XIX веке [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 398 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55391>
2. Методическое пособие по проведению практических занятий для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : ОП.07 "Железные дороги" / М. В. Лопатин ; рец.: С. В. Панова, Е. П. Балкунова ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 67 с.

##### Официальные справочно-библиографические и периодические издания:

1. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»
2. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»  
«Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08. Охрана труда**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии специальности 23.02.06  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

производить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;

осуществлять производительный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

правила техники безопасности, промышленной санитарии;

виды и периодичность инструктажа.

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
1	2
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.
О К 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 личного 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), результат выполнения заданий.
-------	---



1	2
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.
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
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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 77 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 51 час;  
 самостоятельной работы обучающегося — 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	77
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	51
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>		20	
<b>Тема 1.1. Правовые нормы в области охраны и безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой кодекс РФ. Трудовые отношения. Коллективный договор.	2	2
	Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Дисциплина труда. Защита трудовых прав работников. Права и обязанности работников в области охраны труда	2	
<b>Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Единые, межотраслевые, отраслевые и локальные акты. Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный надзор и общественный контроль.	2	2
	Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда. Порядок обучения правилам по охране труда, проведение инструктажей и проверки знаний, требований охраны труда	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий по теме «Проведение и регистрация инструктажей по охране труда»	2	

<b>Тема 1.3. Производственный травматизм и профессиональные заболевания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация опасных и вредных факторов. Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма.	2	2
	Служебное и специальное расследование Производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок оформления документации. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний	2	
	<b>Практические занятия</b> 1. Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве (практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям.. Темы для сообщений : «Причины производственного травматизма на железнодорожном транспорте», «Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте»	4	
<b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Физиология и психология труда. Тяжесть труда. Факторы, влияющие на работоспособность, утомление и производительность труда человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Воздушная среда на производстве и меры по ее оздоровлению. Вредные вещества и их источники, классы опасностей вредных веществ и меры защиты от них. Вентиляция производственных помещений, ее назначение, классификация и виды. Охрана труда при осмотре и ремонте аккумуляторных батарей. Понятие о взрывоопасности газовых смесей. Меры безопасности при приготовлении, заливке и транспортировке электролита.		

	Система оповещения работников в производственных помещениях и на подвижном составе. Понятие о шуме и вибрации. Воздействие шума, вибрации и ультразвука на организм человека. Производственное освещение. Влияние освещенности на организм человека, на безопасность и производительность труда. Безопасные приемы ремонта светильников внутри фонарей и снаружи вагона	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	1. Определение оптимальных параметров микроклимата для организации рабочего места		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	2. Применение безопасных приемов ремонта потолочных светильников и наружных фонарей вагона		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений: Темы: «Санитарно-гигиенические условия на рабочих местах и методы их нормализации», «Негативные факторы окружающей среды на производстве»; «Льготы и компенсации за неблагоприятные условия труда». Подготовка к практическим занятиям.	2	
<b>Раздел 3. Основы пожарной безопасности</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Правила пожарной безопасности в РФ — ППБ 0103. Основные причины пожаров на объектах инфраструктуры и подвижном составе железнодорожного транспорта. Мероприятия по предупреждению пожаров. Средства и методы тушения пожаров. Действия работников при возникновении пожара. Пожарная техника. Пожарные поезда. Пожарная сигнализация. Передовые методы и средства пожаротушения	2	2

	<b>Практические занятия</b> 3.Использование первичных средств пожаротушения на подвижном составе железных дорог	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий: «Разработка инструкции о действиях персонала при возникновении пожара на подвижном составе железных дорог»; «Пожарная безопасность при обслуживании электроустановок на подвижном составе железных дорог. Подготовка к практическому занятию	2	
<b>Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда</b>		<b>41</b>	
<b>Тема 4.1. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные требования по технике безопасности при нахождении на путях. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути.	2	2
	Работа на путях в зимних условиях. Требования безопасности при перевозке людей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий по теме: «Требования безопасности при перевозке людей»	2	
<b>Тема 4.2. Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава. Безопасность проведения подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Требования к обслуживающему персоналу. Погрузка и выгрузка тяжеловесных и негабаритных грузов. Нормы и требования при перемещении тяжестей вручную. Требования безопасности при проведении строповки грузов, приемки грузов на платформах, в местах выгрузки. Чалочные приспособления и тросы, периодичность их осмотра и испытаний	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по теме «Охрана труда при использовании в производственных процессах на подвижном составе железных дорог средств автоматизации и механизации»	2	

<b>Тема 4.3. Электро- безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Действие электрического тока на организм человека. Критерии электробезопасности. Особенности и виды поражения электрическим током. Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения.	2	2
	Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Защита от статического и атмосферного электричества. Защита от наведенных напряжений. Средства индивидуальной защиты от поражений током. Категория работ в электроустановках.	2	
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий	2	
	<b>Практические занятия</b> 4. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока. 5. Применение заземления и зануления электроустановок	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическому занятию. Подготовка сообщений по теме «Производство работ по предотвращению аварий на железнодорожном транспорте и ликвидации их последствий»	6	
<b>Тема 4.4. Требования безопасности и безопасные приемы работ по специальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Безопасность технологических процессов ремонта и обслуживания подвижного состава, железнодорожной техники.	2	2
	Требования охраны труда при эксплуатации подвижного состава. Правила охраны труда при подъеме вагонов, их передвижении тяговым конвейером.	2	
	Требования безопасности при проведении грузоподъемных работ. Безопасные приемы работ при осмотре и ремонте ходовых частей, автосцепных устройств, рамы и кузова, автотормозов.	3	

	<b>Практические занятия</b> 6.Применение правил охраны труда при приемке подвижного состава, безопасных приемов работ при осмотре и ремонте ходовых частей, автосцепных устройств, рамы и кузова, автотормозов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по практическому занятию.	6	
	<b>Всего</b>	77	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3 Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа по дисциплине состоит из нескольких отдельных блоков: аудиторная и внеаудиторная

*Аудиторная:*

-работа с правовым источником

*Внеаудиторная:*

-проработка конспектов занятий

-подготовка к практическим занятиям

-подготовка сообщений.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9](http://www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9)
2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 125 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00159-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F4265FA9-5C3A-42CF-A4AA-3A1DF7CBDB82](http://www.biblio-online.ru/book/F4265FA9-5C3A-42CF-A4AA-3A1DF7CBDB82)

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Попова, Н.П. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Н.П. Попова, К.Б. Кузнецов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 664 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35851>
2. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>

Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ для спец. 23.02.06 [Текст] : ОП.08 "Охрана труда" / А. С. Жидкова ; рец.: Т. Г. Яковлева, А. С. Шишлова ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 75 с.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.16

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения 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 устранения 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 специальности;

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

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

оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения 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 последствий 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 неё 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.

#### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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), 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.
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.

#### 1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины :

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	



### 3. 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если они предусмотрены)	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Гражданская оборона</b>		<b>34</b>	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Концепция безопасности жизнедеятельности. История создания, предназначения, задачи и структура РСЧС	<b>2</b> 2	2
Тема 1.2. Организация гражданской обороны: история создания, задачи и предназначение	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Подбор средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов. Правила поведения и действий людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очагах биологического поражения. <b>Практические занятия</b> 1. Изучить приборы радиационной и химической разведки и контроля 2. Произвести подбор средств индивидуальной защиты <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Отработка нормативов по надеванию ОЗК Отработка нормативов по надеванию противогаза.	<b>2</b> 2 <b>4</b> 2 2 <b>4</b>	

Тема 1.3. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	3.Защита населения на пожаре и взрывоопасных объектах.	2	
	Практические занятия	<b>8</b>	
	3.Отработать порядок и правила действия при возникновении пожара, использование средств пожаротушения.	2	
	4.Отработать действия при возникновении аварий с выбросом аварийно-химических опасных веществ.	2	
	5.Изучить средства пожаротушения и их классификацию(Практическое задание с использованием персонального компьютера)	2	
	6.Изготовить средства индивидуальной защиты органов дыхания в домашних условиях.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>12</b>	
	Отработка действий и закрепление навыков по обеспечению безопасности жизни в случаях: -общественных беспорядков;		
	- эпидемиях;		
	- при нахождении в районах боевых действий;		
- при обнаружении бесхозных предметов;			
- при угрозе совершения теракта;			
- в случае захвата заложником.			

<b>Раздел 2 Основы военной службы</b>		<b>40</b>	
Тема 2.1. Вооруженные силы на современном этапе	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	4.Предназначение, задачи, состав и структура ВС РФ.	2	
Тема 2.2. Альтернативная гражданская служба	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	5.Альтернативная гражданская служба. Нормативно-правовые документы о прохождении службы в ВС. Комплектование ВС РФ, прохождение военной службы по призыву и контракту.	2	
Тема 2.3. Уставы Вооруженных сил России.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	6.Общевоинские уставы ВС РФ. Символы воинской части, доблести и славы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Суточный наряд роты: подготовка, несение службы, обязанности. Распорядок дня, его выполнение каждым военнослужащим. Взаимоотношения между военнослужащими. Внутренний порядок, размещение и бой военнослужащих. Воинская дисциплина её сущность и значение для каждого военнослужащего. Проработка конспектов занятий		
Тема 2.4. Строевая подготовка	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	7.Строй и управление ими.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>8</b>	
	7.Изучить строевую стойку, повороты на месте.	2	
	8.Выполнить воинское приветствие. Выйти из строя и возвратиться в строй; подход к начальнику и отход от него.	2	

	9.Построить и перестроить отделение в одношереножный и двухшереножный строй.	2	
	10.Научить движению строевым походным шагом	2	
Тема 2.5. Огневая подготовка	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	8.Предназначение, устройство, тактико-технические характеристики автомата Калашникова АК-74 Неполная разборка и сборка после неполной разборки АК-74 Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из АК-74 Техника безопасности при выполнении стрельб из автомата	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>18</b>	
	11.Выполнить неполную разборку и сборку автомата, чистка, смазка обслуживание.	2	
	12.Изучить правила прицеливания и ведение огня из АК-74.	2	
	13.Выполнить норматив по неполной разборке и сборке автомата	2	
	14.Знать о пополнение и расходе боеприпасов в бою, уметь вести огонь ночью.	2	
	15.Соблюдать технику безопасности при выполнении практических стрельб.	2	
	16.Производить чистку смазку, знать условия хранения автомата	2	
	17.Изучить правило техники безопасности при метании ручных осколочных гранат.	2	
	18.Изучить устройство ручных осколочных гранат.	2	
	19.Уметь окапываться на местности	2	

<b>Раздел 3 Медико-санитарная подготовка</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения о ранах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	9. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	20. Способы остановки кровотечения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища. Порядок наложения повязки при ранениях верхних и нижних конечностей, проработка конспектов занятий.		
<b>Тема 3.2. Порядок наложения повязки при ранении</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	10. Порядок наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Наложение кровоостанавливающего жгута. Пальцевое прижатие артерий.		
<b>Тема 3.3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжении связок</b>			2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	21. Первая помощь при ушибах, растяжениях, вывихах	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного, проработка конспектов занятий			

<b>Тема 3.4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, поражении электротоком, утоплении</b>			2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	22.Изучить первую помощь при поражении электрическим током	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	Первая помощь при ожогах. Первая помощь при утоплении		
<b>Тема 3.5. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обмороживании</b>			2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	23.Изучить первую помощь при обморожении	2	
	24.Первая помощь при отравлении	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>102</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета безопасности жизнедеятельности. Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом кабинета.

### 3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии

В целях реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### 3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Самостоятельная работа состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

-отработка действий и закрепление навыков

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий

### 3.4. Информационное обеспечение обучения.

#### Основная учебная литература:

1. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 319 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80019>
2. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 263 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80020>

#### Дополнительная учебная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. / Б.Н. Рубцов [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80024>
2. Безопасность жизнедеятельности. В двух частях. Часть 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. —

Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 607 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/55409>

**Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**  
Научно-методический журнал «ОБЖ. Основы безопасности жизни»



#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии ОПД  
Протокол № 4 от 17.04.19

Рязань  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является вариативной общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения 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).

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

типовые методы и способы выполнения профессиональных задач с использованием информационных технологий, оценивать их эффективность и качество.

## Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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.
ПК1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ПК2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
ПК2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПУ3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Общее представление о информационных технологиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Понятие информационного процесса.	2	
	2. Структура информационного процесса	2	
	3. Понятие информационной технологии.	2	
	4. Инструментарий информационных технологий.	2	
	5. Составляющие информационных технологий. Методология использования информационных технологий.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2		
<b>Раздел 2 Программное обеспечение персонального компьютера</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Программное обеспечение ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Общая характеристика программного обеспечения.	2	
	2. Классификация программного обеспечения	2	
	3. Понятие операционной системы (ОС).	2	
	4. Современные операционные системы.	2	
	5. Резидентные программы. Разновидности программ для персонального компьютера (ПК) и их назначение: системные, прикладные программы, инструментальные средства, сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2		

1	2	3	4
<b>Тема 2.2. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Практические занятия (с применением персонального компьютера)</b>	<b>2</b>	
	1. Установка операционной системы Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе-оболочке	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Работа с текстовыми документами	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	2. Создание текстового документа, оформление шрифтами, форматирование текста. Вставка в текстовый документ различных объектов: рисунков, формул, диаграмм Колонтитулы, ссылки и сноски, нумерация страниц Шаблоны. Создание электронного шаблона	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	
<b>Тема 3.2. Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Технологии обработки числовой информации. Электронная таблица. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. Формулы и функции. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	3. Создание и форматирование электронных таблиц. Формат ячеек Вычисления в таблицах. Относительная и абсолютная адресация ячеек Функции. Применение логических функций Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Условное форматирование	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	
	2. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	



1	2	3	4
<b>Тема 3.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Базы данных и их виды. Основные понятия.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	4.Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных Создание запросов. Поиск и фильтрация данных Схема данных. Разработка многотабличных баз данных Создание отчетов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	
	2. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу.	2	
<b>Тема 3.4. Технологии обработки графической информации (графические редакторы)</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	5.Обработка графических объектов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу.	2	
<b>Тема 3.5. Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Презентации. Создание, оформление и настройка.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	6.Разработка презентаций, оформление и настройка. Настройка анимации. Вставка в презентацию звука и видео	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	.1. Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу	2	
<b>Тема 3.6. Сетевые информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Электронная почта. Поиск информации в сети Интернет (по заданной тематике)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятий, учебных изданий, подготовка к устному опросу.	2	
<b>Тема 3.7. Технологии обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет.	2	
	<b>Всего</b>	<b>66</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оснащенность кабинета соответствует с техническому паспорту кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода используется в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

Проработка конспектов лекций, подготовка к устному опросу.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная учебная литература:**

1. Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 262 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59195>
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F)

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93007>

##### **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

Научный результат. Информационные технологии : журнал (Издательство: Белгородский государственный национальный исследовательский университет) [Электронный ресурс] 2016. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2704#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2704#journal_name)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.10. Транспортная безопасность**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии 23.02.06  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Электроподвижной состав).

Программа дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

15859	Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров
16269	Осмотрщик вагонов
16275	Осмотрщик-ремонтник вагонов
16783	Поездной электромеханик
16856	Помощник машиниста дизельпоезда
16878	Помощник машиниста тепловоза
16885	Помощник машиниста электровоза
16887	Помощник машиниста электропоезда
17334	Проводник пассажирского вагона
18507	Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания
18540	Слесарь по ремонту подвижного состава

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является общепрофессиональной, входит в профессиональный учебный цикл.

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

### Коды формируемых компетенций

Код	Содержание компетенций
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.
ПК1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ПК2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
ПК2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПУ3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:



максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 - часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе: практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности</b>		41	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1.Основные понятия в сфере транспортной безопасности.	2	
	2.Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.	2	2
	<b>Самостоятельная работа -аудиторная</b>	6	
	изучение Федерального Закона №16 – ФЗ «о транспортной безопасности» Статьи 1,2,3	3	
	Нормативно – правовая база транспортной безопасности.	3	
<b>Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	
	1.Основные угрозы безопасности на транспорте.	2	
	2.Категорирование объектов транспортной инфраструктуры.	2	2
	3.Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся- внеаудиторная</b>	6	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы.	2	

	Подготовка сообщений и докладов по тематик: «Объекты транспортной инфраструктуры».	2	
	Выполнение индивидуальных заданий.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Ограничения при приеме на работу, связанную с обеспечением транспортной безопасности	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работе, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	2	2
	<b>Самостоятельная работа- аудиторная</b>	<b>3</b>	
	Изучение КЗоТ ФЗ №16	3	
<b>Тема 1.4.</b> Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	1.Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности.	2	2
	2.Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	2	
	<b>Самостоятельная работа- внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
	Изучение ФЗ №16, статьи 8,9	3	
<b>Тема 1.5.</b> Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	1.Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	2	2
	2.Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся - внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы.	3	
<b>Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</b>		<b>56</b>	
<b>Тема 2.1</b> Терроризм на	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	

транспорте	1.Понятие, классификация терроризма.	2	
	2.Причины терроризма, основы профилактики терроризма и борьбы с ним.	2	2
	<b>Самостоятельная работа- внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
	Изучение ФЗ №35 «О противодействии терроризму»	3	
<b>Тема 2.2</b> Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	1.Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.	2	2
	2. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности.	2	
	3.Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1.Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры. (Практическое занятие с использованием персонального компьютера.)	2	
	2. Порядок действия должностных лиц про получении информации об АНВ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся- внеаудиторная</b>	<b>3</b>	
	Проработка конспекта занятия. Подготовка к практическому занятию.	3	
	<b>Тема 2.3.</b> Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане.		2	2
Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств		2	
<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	

	3.Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся- внеаудиторная</b>	<b>2</b>	
	Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Подготовка к практическому занятию.	2	
<b>Тема 2.4</b> Организация охраны предприятия (объекта) транспортной инфраструктуры.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1.Организация охраны предприятия Паспорт безопасности предприятия (объекта)	2	2
	2.Порядок организации пропускного режима на охраняемые территории объектов транспортной инфраструктуры. Виды пропусков.	2	
	<b>Практические занятия.</b>	<b>4</b>	
	4.Порядок действий работников ж/д транспорта при возникновении ЧС.	2	
	5.Порядок проверки особо важных объектов ж/д транспорта.	2	
<b>Тема 2.5.</b> Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	
	1.Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения	2	2
	2.Система охранной сигнализации. Методы обнаружения диверсионно-террористических устройств.	2	
	3.Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов.Технические средства радиационного контроля.	2	
	4.Взрывозащитные средства.Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.	2	
<b>Тема 2.6</b> Обеспечение безопасности перевозок.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

	1.Обеспечение безопасности пассажироперевозок.	2	
	2.Обеспечение безопасности перевозок грузов Охрана общественного порядка на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры	2	2
<b>Тема 2.7. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	1.Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека.	2	2
	2.Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителя.	2	
	3.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).	2	
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>2</b>	
	б. 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	2	
<b>Консультации</b>		<b>5</b>	
	<b>Всего</b>	102	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Безопасность жизнедеятельности» или «Охрана труда».

Оснащенность кабинетов в соответствии с техническим паспортом кабинета.

#### **3.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода используется в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (групповые дискуссии, индивидуальные и групповые проекты) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- тестовые задания;
- работа с раздаточным материалом (карточки);
- решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- выполнение письменного домашнего задания;
- подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала;
- подготовка краткого выступления, сообщения;

#### **3.4 Информационное обеспечение обучения**

**Основная учебная литература:**

Петров, С. В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие / С. В.

Петров ; рец. В. Г. Стручалин. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 319 с.

Петров, С. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Текст] : учебное пособие / С. В. Петров ; рец. В. Г. Стручалин. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 263 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>уметь</b>	
обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта)	экспертное наблюдение на практических занятиях (презентации или сообщения, рефераты)
<b>знать</b>	
основные понятия, целей и задач обеспечения транспортной безопасности	ответы на контрольные вопросы
категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	выполнение индивидуальных заданий (презентации) ответы на контрольные вопросы
права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности	ответы на контрольные вопросы
виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса	ответы на контрольные вопросы
основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте(профайлинг)	ответы на контрольные вопросы
инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.	выполнение индивидуальных заданий

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание**  
**подвижного состава**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии специальности 23.02.06  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань  
2019

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание**  
**подвижного состава**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии специальности 23.02.06  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Рязань  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>30</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>36</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части освоения вида деятельности (ВД): 4.3.1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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 профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Содержание компетенций
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.
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.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 2080 часов, включая

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 964 часов;

самостоятельную работу обучающегося — 468 часа;

учебной и производственной практики — 648 часа.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика, ч		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			учебная	Производственная (по профилю специальности)	
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. лабораторные занятия	в т.ч. курсовой проект (работа)	всего	в т.ч. курсовой проект (работа)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1 ПК 1.2	МДК. 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)	920	616	84	170	–	304	–	144	288	
ПК 1.1 ПК 1.3	МДК. 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов	512	348	122			164		–	216	
	УП 01.01 Учебная практика	144									
	ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности), ч	504									504
	<b>Всего</b>	<b>2080</b>	<b>964</b>	<b>206</b>	<b>170</b>	<b>–</b>	<b>468</b>	<b>–</b>	<b>144</b>	<b>504</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК. 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)</b>		<b>616</b>	
<b>Тема 1.1. Общие принципы работы и система ремонта электроподвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	<b>2</b>
	<b>1</b> Виды электроподвижного состава (ЭПС): электровозы и электропоезда, эксплуатируемые на железных дорогах России, их технические и экономические характеристики.	32	
		2	
	<b>2</b> Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к ЭПС.	2	
	<b>3</b> Принцип и условия работы ЭПС, схема преобразования энергии ЭПС, основные системы ЭПС и их назначение	2	
	<b>4</b> Классификация ЭПС по роду тока и осевой формуле. Основные узлы и аппараты электровозов и электропоездов	2	
	<b>5</b> Соответствие технического состояния оборудования ЭПС требованиям нормативных документов.	2	
	<b>6</b> Виды износов и повреждений узлов, деталей, агрегатов и систем ЭПС.	2	
	<b>7</b> Объем технических обслуживаний, текущих и капитальных ремонтов ЭПС.	2	
	<b>8</b> Способы очистки, осмотра и контроля узлов и деталей ЭПС	2	
	<b>9</b> Технология восстановления, упрочнения и способы соединения деталей ЭПС.	2	
	<b>10</b> Виды контроля качества ремонта.	2	
	<b>11</b> Общие меры безопасности труда при ремонте ЭПС.	2	
	<b>12</b> Проверка технического состояния оборудования ЭПС требованиям нормативных документов.	2	
	<b>13</b> Определение износов и повреждений узлов, деталей, агрегатов и систем ЭПС.	2	
	<b>14</b> Объем технических обслуживаний, текущих и капитальных ремонтов ЭПС.	2	
	<b>15</b> Способы очистки, осмотра и контроля узлов и деталей ЭПС.	2	
	<b>16</b> Технология восстановления, упрочнения и способы соединения деталей ЭПС. Виды контроля качества ремонта. Общие меры безопасности труда при ремонте ЭПС	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
<b>1</b> Определить конструктивную особенностей узлов и деталей различных серий ЭПС	2		
<b>2</b> Определить конструктивную особенностей узлов и деталей различных серий ЭПС	2		



<b>Тема 1.2. Механическая часть</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>108</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	Кузов. Назначение и классификация кузовов ЭПС Системы вентиляции и отопления на электропоездах.		48 2	
<b>2</b>	Требования, предъявляемые к кузовам и их элементам. Конструкция кузовов ЭПС.		2	
<b>3</b>	Планировка вагонов электропоездов; устройство дверей, окон и упругих переходных площадок; расположение оборудования. Системы вентиляции на электровозах.		2	
<b>4</b>	Жесткие опоры и шкворневые узлы кузовов.		2	
<b>5</b>	Требования, предъявляемые к деталям кузова		2	
<b>6</b>	Характерные износы и повреждения оборудования и деталей кузова, технология ремонта.		2	
<b>7</b>	Осмотр и ремонт деталей кузова при техническом обслуживании ЭПС.		2	
<b>8</b>	Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте кузова и его оборудования и деталей.		2	
<b>9</b>	Ударно-тяговые приборы. Назначение и классификация ударно-тяговых приборов.		2	
<b>10</b>	Устройство и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающих аппаратов различных типов. Центрирующее устройство. Клейма на узлах и деталях ударно-тяговых приборов.		2	
<b>11</b>	Характерные износы и повреждения деталей автосцепки и поглощающего аппарата, причины их возникновения и меры предупреждения.		2	
<b>12</b>	Основные нормы и допуски на износ деталей автосцепного устройства, проверка шаблонами.		2	
<b>13</b>	Виды и периодичность технического осмотра и ремонта автосцепных устройств.		2	
<b>14</b>	Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте ударно-тяговых приборов.		2	
<b>15</b>	Тележки. Назначение и устройство тележек.		2	
<b>16</b>	Назначение, классификация и конструкция рам тележек. Межтележечные сочленения.		2	
<b>17</b>	Возвращающие и противоосные устройства. Противоразгрузочные устройства. Технология ремонта деталей рам тележек.		2	
<b>10</b>	Технологический процесс сборки тележек и подкатки их под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек без разборки при различных видах технического обслуживания и ремонта.		2	
<b>11</b>	Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте тележек		2	
<b>12</b>	Колесные пары. Назначение, классификация и конструкция колесных пар.		2	
<b>13</b>	Формирование колесных пар. Знаки и клейма. Требования, предъявляемые к колесным парам в эксплуатации. Измерительный инструмент, краткие сведения о дефектоскопии элементов колесных пар.		2	
<b>14</b>	Виды, сроки и объем технических осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте колесных пар		2	
<b>15</b>	Буксовые узлы. Назначение, принцип работы. Классификация, конструкция букс.		2	

		Особенности конструкции букс с устройством для отвода тока и приводом скоростемера.		
	16	Требования, предъявляемые к буксовым узлам в эксплуатации. Характерные неисправности букс, причины их возникновения и предупреждения.	2	
	17	Виды, периодичность и содержание ревизий и ремонт букс. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте буксовых узлов	2	
	18	Рессорное подвешивание. Назначение рессорного подвешивания и его влияние на взаимодействие колеса и рельса. Колебания локомотива. Схемы, классификация, конструкция и характеристика элементов рессорного подвешивания. Понятие о жесткости и гибкости рессор.	2	
	19	Упругие опоры кузовов. Люлечное подвешивание. Гидравлические и фрикционные гасители колебаний. Характерные износы и повреждения, причины их возникновения и меры предупреждения, технология ремонта. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте рессорного и люлечного подвешиваний, гасителей колебаний	2	
	20	Тяговый привод. Назначение, классификация и способы подвешивания тяговых приводов. Конструкция опорно-осевого подвешивания и зубчатой передачи. Конструкция рамного подвешивания тяговых двигателей.	2	
	21	Схемы и конструктивное исполнение приводов с помощью муфт карданных валов. Корпус редуктора. Воспринимаемые им усилия. Крепление. Сравнение различных типов приводов.	2	
	22	Операции ремонта деталей колесно-моторного блока при различных видах подвешивания тяговых двигателей; определение параметров зубчатого колеса. Правила безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте тягового привода	2	
	23	Вспомогательное оборудование. Схемы и приборы пневматических цепей; противопожарная система электроподвижного состава. Меры безопасности при использовании средств пожаротушения при пожаре	2	
	24	Окраска кузовов и деталей ЭПС. Назначение применяемых для окраски узлов и деталей ЭПС лакокрасочных покрытий. Условия качественной окраски. Текущий уход за лакокрасочными покрытиями. Правила безопасности труда при выполнении лакокрасочных работ, противопожарная техника	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>48</b>	<b>2</b>
	1	Определить основные неисправности кузова и рамы кузова, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	2	Определить основные неисправности кузова и рамы кузова, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	3	Выявить основные неисправности опоры рамы кузова на раму тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	4	Выявить основные неисправности опоры рамы кузова на раму тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	5	Выявить основные неисправности опоры рамы кузова на раму тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	

6	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправностей ударно-тяговых приборов, метода ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
7	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправностей ударно-тяговых приборов, метода ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
8	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправностей ударно-тяговых приборов, метода ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
9	Выявить основные неисправности тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
10	Выявить основные неисправности тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
11	Выявить основные неисправности тележки, определить метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
12	Определить основные неисправности колесной пары, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
13	Определить основные неисправности колесной пары, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
14	Определить температуру нагрева буксовых узлов, выявить основных неисправности, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
15	Определить температуру нагрева буксовых узлов, выявить основных неисправности, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
16	Определить температуру нагрева буксовых узлов, выявить основных неисправности, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
17	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности рессорного подвешивания, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
18	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности рессорного подвешивания, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
19	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности рессорного подвешивания, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
20	Выявить основные неисправности опорно-осевой тяговой передачи, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
21	Выявить основные неисправности опорно-осевой тяговой передачи, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
22	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности предохранительных устройств, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
23	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности предохранительных устройств, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
24	Выполнить техническое диагностирование и определить вид неисправности предохранительных устройств, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	

<b>Практические занятия</b>		<b>Практические занятия</b>	10	
	1	Определить основные неисправности опорно-рамной передачи, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	2	Определить основные неисправности опорно-рамной передачи, метод ремонта и условие для дальнейшей эксплуатации	2	
	3	Проверить состояние САЗ шаблоном 940P(823)	2	
	4	Проверить исправность предохранительных устройств тележки	2	
	5	Проверить исправность сцепления автосцепок САЗ	2	
<b>Тема 1.3. Электрические машины ЭПС</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>100</b>	2
	1	Назначение, классификация электрических машин, конструкция, принцип действия. Материалы, применяемые в электрических машинах	62 2	
	2	Электрические машины постоянного тока. Принцип действия, устройство и назначение узлов и деталей, образующих электрическую машину.	2	
	3	Отличие ротора от якоря. Коллектор.	2	
	4	Обмотки якорей. Петлевые и волновые обмотки.	2	
	5	Обмотки якорей. Сложные и комбинированные обмотки.	2	
	6	Уравнительные соединения.	2	
	7	ЭДС и электромагнитный момент.	2	
	8	Магнитная цепь машины; физическая сущность реакции якоря и коммутации.	2	
	9	Схемы возбуждения и характеристики генераторов и двигателей с независимым возбуждением.	2 2	
	10	Схемы возбуждения и характеристики генераторов и двигателей с параллельным возбуждением.	2	
	11	Способы регулирования напряжения на зажимах генератора.	2	
	12	Способы пуска двигателей. Регулирование частоты вращения.	2	
	13	Электрические машины переменного тока. Назначение, устройство, принцип действия и режим работы электрических машин переменного тока.	2	
	14	Процессы, протекающие при пуске и работе асинхронных двигателей.	2	
	15	Регулирование напряжения синхронных генераторов и частоты вращения асинхронных двигателей.	2	
	16	Рабочие характеристики, основные формулы, характеризующие работу электрических машин переменного тока.		
	17	Трансформаторы. Назначение, принцип действия, устройство масляного и сухого трансформаторов.	2 2	
	18	Схемы соединения обмоток.	2	
	19	Режимы работы и способы регулирования напряжения.	2	
	20	Специальные типы трансформаторов	2	

21	Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип действия кислотных и щелочных аккумуляторов. Процессы, протекающие при зарядке и разрядке. Электродвижущая сила, напряжение и емкость аккумуляторных батарей	2	
22	Электромашинные преобразователи. Назначение, классификация, принцип действия, конструкция электромашинных преобразователей.	2	
23	Работа электромашинного преобразователя НБ 436	2	
24	Способы регулирования частоты, напряжения, частоты фаз.	2	
25	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин. Характеристика работ, выполняемых по ремонту электрических машин при различных видах технического обслуживания и ремонта.	2	
26	Основные неисправности в эксплуатации и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации, сушка обмоток без демонтажа с ЭПС.	2	
27	Техническое обслуживание и ремонт остовов и статоров, щеткодержателей и их кронштейнов, якорей и роторов. Сборка и испытание электрических машин.	2	
28	Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту, сборке и при испытании электрических машин	2	
29	Техническое обслуживание и ремонт силового оборудования. Объем ревизий, и технология ремонта тягового трансформатора, сглаживающих и переходных реакторов, индуктивных шунтов и трансформаторов, регулируемых подмагничиванием шунтов. Объем испытаний после ремонта.	2	
30	Техническое обслуживание и ремонт выпрямительных установок. Диагностика блоков выпрямителей.	2	
31	Проверка технического состояния аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторных батарей, технология приготовления и заливки электролита. Технология заряда батарей. Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторов, выпрямительных установок, аккумуляторных батарей.	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>38</b>	<b>2</b>
1	Исследовать устройство обмотки якорей машин постоянного тока. Порядок укладки простой петлевой и волновой обмотки якоря	2	
2	Исследовать способы уменьшения искрения и улучшения коммутации в МПТ.	2	
3	Исследовать устройство генератора постоянного тока независимого возбуждения.	2	
4	Исследовать устройство двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.	2	
5	Исследовать конструкцию тягового двигателя ТЛ-2к1 электровоза ВЛ 10.	2	
6	Проверить состояния тягового двигателя постоянного тока, выявить неисправности, определить условие дальнейшей эксплуатации.	2	
7	Выполнить диагностику состояния щеточно-коллекторного узла	2	
8	Выполнить испытание асинхронного двигателя.	2	

	9	Выполнить испытание синхронного генератора.	2	
	10	Изучить способы соединения обмоток статора АД.	2	
	11	Выполнить испытание трансформатора по методу холостого хода и короткого замыкания	2	
	12	Проверить техническое состояние аккумуляторной батареи	2	
	13	Приготовить и залить кислотный и щелочной электролит.	2	
	14	Исследовать график заряда щелочных и кислотных аккумуляторных батарей.	2	
	15	Исследовать конструкцию преобразователя НБ-436 электровоза ВЛ 10.	2	
	16	Исследовать конструкцию переходного реактора	2	
	17	Исследовать работу выпрямительно-инверторного преобразователя	2	
	18	Выполнить техническое обслуживание тягового трансформатора.	2	
	19	Определить неисправности тягового трансформатора и методы их устранения.	2	
<b>Тема 1.4. Автоматические тормоза подвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>162</b>	2
	1	Основы торможения. Возникновение тормозной силы. Коэффициент трения колодок о колесо, его зависимость от различных факторов.	102 2	
	2	Сила сцепления колеса с рельсом и факторы, влияющие на ее величину. Меры по увеличению коэффициентов трения и сцепления.	2	
	3	Тормозные колодки. Максимально допустимое нажатие тормозных колодок.	2	
	4	Заклинивание колесных пар, причины возникновения и меры предотвращения.	2	
	5	Величина и темп понижения давления в тормозной магистрали. Тормозные процессы.	2	
	6	Понятие о тормозном пути и способах его определения. Факторы, влияющие на величину тормозного пути.	2	
	7	Общие сведения об автоматических тормозах. Классификация и принцип действия автоматических тормозов.	2	
	8	Нормативные требования, предъявляемые к устройству, техническому обслуживанию и эксплуатации тормозного оборудования.	2	
	9	Расположение тормозного оборудования на ЭПС. Классификация тормозного оборудования по назначению.	2	
	10	Принцип действия комплекса тормозных приборов электровоза при зарядке, торможении и отпуске.	2	
	11	Принцип действия комплекса тормозных приборов электропоезда при зарядке, торможении и отпуске.	2	
	12	Приборы питания тормозов сжатым воздухом. Назначение, классификация, устройство и технические характеристики компрессоров ЭПС.	2	
	13	Принцип действия компрессоров. Индикаторные диаграммы работы.	2	
	14	Назначение, устройство, принцип действия и технические характеристики регуляторов давления.	2	

15	Назначение и устройство главных резервуаров. Правила безопасности труда при обслуживании приборов питания тормозов сжатым воздухом.	2
16	Приборы торможения. Назначение приборов торможения. Классификация кранов машиниста.	2
17	Устройство поездных кранов машиниста № 394, 395.	2
18	Принцип действия кранов машиниста № 394, 395. Оценка общего состояния и проверка действия кранов машиниста.	2
19	Назначение, устройство и применение крана машиниста с дистанционным управлением №130.	2
20	Назначение, устройство и действие кранов вспомогательного тормоза №254, 215.	2
21	Назначение, устройство и принцип действия электропневматического клапана автостопа (ЭПК-150).	2
22	Принцип действия устройств контроля плотности тормозной магистрали (УКПТМ).	2
23	Назначение дополнительных приборов управления. Электроблокировочные клапаны КЭ-44.	2
24	Краны комбинированные и двойной тяги, блокировочное устройство тормозов	2
25	Пневматические выключатели управления (ПВУ), сигнализаторы отпуска тормозов (СОТ).	2
26	Манометры. Правила безопасности труда при обслуживании приборов торможения.	2
27	Воздухораспределители и авторежимы. Классификация воздухораспределителей.	2
28	Устройство и принцип действия воздухораспределителей пассажирского типа №292, №242.	2
29	Устройство и принцип действия электровоздухораспределителей №305, реле давления №304, №404.	2
30	Устройство и принцип действия воздухораспределителей грузового типа №483.	2
31	Особенности устройства главной части №466 воздухораспределителей №483. Модификации воздухораспределителей №483.	2
32	Устройство и принцип действия датчика обрыва тормозной магистрали №418	2
33	Устройство и принцип действия автоматических регуляторов режимов торможения (авторежим) №265А-1	2
34	Конструкция и назначение тормозных цилиндров и запасных резервуаров. Правила безопасности труда при обслуживании приборов торможения.	2
35	Воздухопровод и рычажные передачи. Классификация воздухопроводов по их назначению. Нормативные требования, предъявляемые к воздухопроводам ПС.	2
36	Тормозная магистраль (ТМ), ее устройство и содержание в эксплуатации.	2
37	Краны и клапаны воздухопроводов. Назначение, устройство и действие разобщительных, трехходовых и стоп-кранов.	2

	38	Назначение, устройство и действие выпускных, предохранительных, переключательных и обратных клапанов. Назначение и устройство соединительных рукавов, масловлагоотделителей, фильтров.	2	
	39	Назначение, устройство, принцип действия тормозной рычажной передачи, ее КПД и передаточное число. КПД и передаточное число тормозной рычажной передачи.	2	
	40	Схемы и регулировка тормозной рычажной передачи. Автоматические регуляторы выходных тормозных цилиндров.	2	
	41	Электропневматические тормоза (ЭПТ) Классификация и принцип действия электропневматических тормозов.	2	
	42	Назначение и устройство блоков питания и управления, контрольных приборов, межвагонного соединения и соединительных проводов ЭПТ.	2	
	43	Действие схемы электропневматического тормоза ЭПС.	2	
	44	Ремонт и испытание тормозного оборудования. Показатели работы тормозных приборов. Виды и сроки ремонта и испытания тормозных приборов.	2	
	45	Организация ремонта и испытания тормозного оборудования локомотивов в депо.	2	
	46	Виды неисправностей тормозных приборов и методы их определения.	2	
	47	Основные приемы ремонта деталей и узлов тормозных приборов и тормозного оборудования в целом.	2	
	48	Ремонт и испытания приборов питания тормозов сжатым воздухом.	2	
	49	Ремонт и испытания приборов торможения и рычажной передачи.	2	
	50	Правила безопасности труда при ремонте тормозного оборудования.	2	
	51	Общие правила управления тормозами в поездах.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	<b>2</b>
	1	Исследовать схему расположения тормозного оборудования на ЭПС.	2	
	2	Разобрать, исследовать устройство и собрать узел компрессора	2	
	3	Разобрать, исследовать устройство и собрать регулятор давления АК-11Б (TS-11)	2	
	4	Разобрать, исследовать устройство и собрать регулятор давления ЗРД	2	
	5	Разобрать, исследовать устройство и собрать поездной кран машиниста № 394 или № 395	2	
	6	Разобрать, исследовать устройство и собрать кран вспомогательного тормоза № 254	2	
	7	Разобрать, исследовать устройство и собрать электропневматический клапан автостопа № 150	2	



		<b>Лабораторные занятия</b>	<b>46</b>	
	1	Разобрать, исследовать устройство и собрать воздухораспределитель пассажирского типа № 292-001 или № 292М	2	
	2	Разобрать, исследовать устройство и собрать электровоздухораспределитель № 305	2	
	3	Разобрать, исследовать устройство и собрать воздухораспределитель грузового типа № 483-000 или № 483М	2	
	4	Разобрать, исследовать устройство и собрать автоматический регулятор режимов торможения (авторежим) № 265А-1	2	
	5	Исследовать конструкцию и отрегулировать тормозную рычажную передачу, определить передаточное число.	2	
	6	Исследовать конструкцию и отрегулировать тормозную рычажную передачу, определить передаточное число.	2	
	7	Исследовать устройство авторегулятора № 574Б или РТРП-675	2	
	8	Разобрать, исследовать устройство и собрать питательный клапан № 348	2	
	9	Исследовать конструкцию кранов и клапанов воздухопроводов	2	
	10	Исследовать конструкцию кранов и клапанов воздухопроводов	2	
	11	Исследовать конструкцию блокировочного устройства №367М	2	
	12	Исследовать конструкцию приборов электропневматического тормоза локомотива	2	
	13	Исследовать конструкцию приборов электропневматического тормоза локомотива	2	
	14	Исследовать конструкцию соединительного рукаваМС-369А	2	
	15	Испытать и отрегулировать кран машиниста № 394 или № 395.	2	
	16	Испытать и отрегулировать кран вспомогательного тормоза №254	2	
	17	Испытать воздухораспределитель пассажирского типа № 292-001 или № 292М	2	
	18	Испытать воздухораспределитель грузового типа № 483-000 или № 483М	2	
	19	Испытать воздухораспределитель грузового типа № 483-000 или № 483М	2	
	20	Испытать регуляторы давления компрессоров и отрегулировать.	2	
	21	Испытать электровоздухораспределитель № 305	2	
	22	Испытать и отрегулировать авторежим № 265-А1	2	
	23	Испытать и отрегулировать авторежим № 265-А1	2	
<b>Тема 1.5. Электрическое оборудование ЭПС</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>118</b>	2
	<b>1</b>	Общие сведения об электрическом оборудовании.	2	
	<b>2</b>	Назначение, классификация, кинематика подвижных соединений.	2	
	<b>3</b>	Электрическая дуга и способы ее гашения, конструкция элементов дугогасительных устройств.	2	

4	Коммутационные аппараты силовых цепей. Назначение, устройство, характеристики и принцип действия индивидуальных электропневматических и электромагнитных контакторов.	2
5	Групповых двухпозиционных и многопозиционных переключателей, электропневматических вентилей включающего и выключающего типа.	2
6	Типы приводов групповых аппаратов.	2
7	Токоприемники. Назначение, классификация, конструкция, принципы работы токоприемников.	2
8	Условия, влияющие на качество токосъема. Особенности конструкции токоприемника для высокоскоростного подвижного состава.	2
9	Меры, обеспечивающие защиту локомотивной бригады от попадания под высокое напряжение.	2
10	Аппараты защиты электрооборудования.	2
11	Назначение, конструкция, принцип работы аппаратов.	2
12	Быстродействующей и дифференциальной защиты, защиты от буксования и перегрузки, повышенного и пониженного напряжения, защиты электронного оборудования.	2
13	Параметрические аппараты. Назначение, конструкция, принципы действия и функции параметрических аппаратов.	2
14	Обозначение на схемах сглаживающих и переходных реакторов, индуктивных шунтов, фильтров радиопомех.	2
15	Определение сопротивления резистора по его маркировке.	2
16	Аппараты управления. Конструкция и принцип действия контроллеров машиниста. Кнопочные выключатели управления и галетные переключатели.	2
17	Промежуточные контроллеры электровозов.	2
18	Аппараты автоматизации процессов управления.	2
19	Назначение и принцип действия реле ускорения электропоездов, вибрационного и электронного регулятора напряжения.	2
20	Назначение электронных блоков автоматики и их влияние на работу электрооборудования	2
21	Аппараты личной безопасности и безопасности управления поездом.	2
22	Устройство и принцип работы защитного вентиля.	2
23	Типы и функциональное назначение приборов безопасности движения, их взаимодействие с цепями управления ЭПС	2
24	Аппараты защиты электрооборудования. Назначение, конструкция, принцип работы аппаратов.	2
25	Быстродействующей и дифференциальной защиты, защиты от буксования и перегрузки, повышенного и пониженного напряжения, защиты электронного оборудования	2
26	Измерительные приборы, аппараты сигнализации, вспомогательное электрическое оборудование.	2

27	Устройство и схемы включения измерительных приборов на ЭПС. Назначение основных сигнальных ламп и действия локомотивной бригады при их загорании.	2	
28	Устройство, принцип работы блинкерного реле.	2	
29	Назначение и виды материалов и изоляторов. Провода и кабели. Расчет сечения провода по токовой нагрузке.	2	
30	Виды наконечников. Клеммные рейки и разъемные соединения. Изоляторы.	2	
31	Назначение и принцип работы низковольтного электронного оборудования ЭПС	2	
32	Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов.	2	
33	Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам и их содержанию.	2	
34	Возможные износы, неисправности и повреждения, причины их возникновения, методы их выявления и меры предупреждения, определение условий дальнейшей эксплуатации.	2	
35	Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических аппаратов. Средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение	2	
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>52</b>	
1	Исследовать конструкцию электромагнитного контактора	2	
2	Исследовать конструкцию и работу электропневматического контактора	2	
3	Исследовать конструкцию и работу группового переключателя	2	
4	Исследовать конструкцию и работу токоприемника	2	
5	Исследовать конструкцию и работу быстродействующего выключателя	2	
6	Исследовать конструкцию и работу защитных реле	2	
7	Исследовать конструкцию и работу аппарата автоматизации процессов управления	2	
8	Исследование конструкции и работы промежуточного реле	2	
9	Исследовать конструкцию и работу низковольтного электронного блока	2	
10	Выполнить техническое обслуживание высоковольтного оборудования	2	
11	Выполнить техническое обслуживание низковольтного оборудования	2	
12	Выявить основные неисправности и повреждения электрического оборудования.	2	
13	Выявить основные неисправности электрических аппаратов	2	
14	Изучить принцип действия и область применения токовой защиты.	2	
15	Изучить принцип действия и область применения дифференциальной защиты.	2	
16	Исследовать конструкцию, проверить действие и снять характеристики электромагнитного контактора КПВ-604.	2	
17	Исследовать конструкцию и принцип работы групповых переключателей электровоза ВЛ10.	2	
18	Исследовать конструкцию и проверить действие электромагнитных вентилях вкл. и выкл. типа.	2	
19	Проверить действие главного контроллера ЭКГ-8Ж электровоза ВЛ80.	2	

	20	Исследовать конструкцию и проверить работу реостатного контроллера КСП-1А электропоезда ЭР-2 и 1КС-009 электропоезда ЭР-2Р.	2	
	21	Исследовать устройство и принцип действия переключателя ступеней электровоза ЧС-4.	2	
	22	Исследовать конструкции и принцип действия главного переключателя типа 18КН электровоза ЧС-2.	2	
	23	Исследовать конструкции и проверить работу 2-х позиционного переключателя двигателя вентиляторов ПШ-5.	4	
	24	Исследовать конструкцию и принцип действия токоприемника П-5.	4	
<b>Тема 1.6. Электрические цепи ЭПС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>90</b>	2
	1	Общие сведения об электрических цепях. Способы регулирования частоты вращения тягового двигателя в тяговом и тормозных режимах.	2	
	2	Принцип прямого и косвенного управления. Неуправляемые и управляемые выпрямители. Высоковольтные цепи и цепи управления. Однопроводные и двухпроводные схемы.	2	
	3	Правила сбора схемы на минимальное напряжение и в тормозной режим. Электрические цепи электровозов постоянного тока. Работа силовой схемы грузового электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, при отключении группы тяговых двигателей. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.	2	
	4	Работа силовой схемы пассажирского электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, включая работу статического возбудителя. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты	2	
	5	Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.	2	
	6	Работа силовой схемы пассажирского электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, включая работу статического возбудителя. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и	2	
	7	Электрические цепи электровозов переменного тока. Работа силовой схемы электровоза с контактным регулированием: принцип регулирования по полупериодам, переход с позиции на позицию, работа схемы в тормозном режиме. Характеристика системы вспомогательных машин.	2	
	8	Работа силовой схемы электровоза с контактным регулированием: принцип регулирования по полупериодам, переход с позиции на позицию, работа схемы в тормозном режиме.	2	

9	Характеристика системы вспомогательных машин.	2
10	Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.	2
11	Принцип работы выпрямительно-импульсных преобразователей (ВИП) в режимах тяги и рекуперации.	2
12	Схемные решения, достоинства и недостатки ВИП. Работа силовой схемы пассажирского электровоза: принцип регулирования напряжения при переключении первичной обмотки трансформатора.	2
13	Принцип работы управляемого выпрямителя и однофазного зависимого генератора.	2
14	Работа силовой схемы электровоза с зонно-фазовым регулированием в режимах тяги и рекуперативного торможения	2
15	Электрические цепи электропоездов постоянного тока. Работа силовой схемы.	2
16	Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при автоматическом и ручном наборе позиций, работа аппаратов защиты.	2
17	Назначение блокировок в цепях управления. Причины простейших неисправностей в электрических цепях	2
18	Электрические цепи электропоездов переменного тока.	2
19	Работа силовой схемы электропоезда с вентильным переходом.	2
20	Контурные токи в силовой схеме электропоезда. Напряжение холостого хода выпрямительной установки	2
21	ЭПС двойного питания. Принцип работы силовых цепей электровоза двойного питания на примере локомотивов ВЛ82 <sup>м</sup> , ЭП10 и др. Сравнение электрической части с ЭПС постоянного и переменного тока. Принцип построения схем многосистемных электропоездов и электропоездов за рубежом	2
22	ЭПС с бесколлекторными тяговыми двигателями. Преимущества и недостатки бесколлекторных тяговых двигателей. Способы регулирования частоты вращения асинхронных и вентильных тяговых двигателей. Принцип работы автономного инвертора тока и автономного инвертора напряжения. Принцип работы, схемные решения частотно-импульсных и широтно-импульсных регуляторов, их достоинства и недостатки	2
23	Техническое обслуживание и ремонт электрических цепей. Виды повреждения электрических цепей. Основные неисправности в эксплуатации и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.	2

24	Способы восстановления электрических цепей. Порядок проверки состояния электрических цепей с применением диагностического оборудования. Аварийные схемы в электрических цепях. Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических цепей	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
1	Определить неисправность работы цепей управления электропоездом в эксплуатации и условие дальнейшей эксплуатации	2	
2	Определить неисправность работы силовых цепей электропоезда в эксплуатации и условие дальнейшей эксплуатации	2	
3	Определить неисправность работы цепей управления электровозом в эксплуатации и условие дальнейшей эксплуатации	2	
4	Отыскать неисправность в низковольтной цепи	2	
5	Собрать аварийную схему включения главного выключателя при неисправности в цепях управления	2	
6	Определить неисправности по сигнально-расшифровывающему табло (электровозы переменного тока)	2	
7	Исследовать работу неуправляемых выпрямителей	2	
8	Исследовать работу управляемых выпрямителей	2	
9	Исследовать работу частотно-импульсного регулятора	2	
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>24</b>	
1	Исследовать работу широтно-импульсного регулятора	2	
2	Исследовать работу инвертора	2	
3	Выполнить техническое обслуживание силового электронного преобразователя	2	
4	Выполнить техническое обслуживание аккумуляторной батареи	2	
5	Исследовать конструкцию элементов вентиляционной системы электровозов ВЛ	2	
6	Применить средства пожаротушения	2	
7	Исследовать конструкцию элементов системы пескоподачи	2	
8	Исследовать конструкцию элементов вентиляционной системы электровозов ЧС	2	
9	Исследовать цепи управления электровоза «ВЛ-10» «ВЛ- 80» «МК», «МВ», «ПГ», «ГВ», токоприемники.	2	
10	Исследовать силовую цепь ТЭД в режиме тяги и реостатного торможения электровоза ЧС	2	
11	Исследовать цепь управления Электровоза «ЭП-1М», токоприемники «ГВ».	2	
12	Исследовать высоковольтные цепи в режиме тяги и в режиме электродинамического торможения.	2	

<p><b>Самостоятельная работа при изучении МДК. 01.01.</b>          Работа с раздаточным материалом (карточки), подготовка ответов на контрольные вопросы, решение ситуационных задач во время практических занятий, оформление отчетов по практическим занятиям. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы, выполнение письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала, подготовка краткого выступления, подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий.</p>	<b>304</b>	
<p><b>Учебная практика</b></p>	<b>144</b>	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p>	<b>288</b>	

МДК. 01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения.		512	
<b>Тема 2.1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>92</b>	<b>2</b>
	<b>1</b> Безопасность движения поездов. Общие понятия, основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность	62 2	
	<b>2</b> Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог.	2	
	<b>3</b> Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств, восстановительные средства	4	
	<b>4</b> Содержание железнодорожного пути.	2	
	<b>5</b> План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки	2	
	<b>6</b> Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки автоматики и связи	4	
	<b>7</b> Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.	2	
	<b>8</b> Устройства электроснабжения.	2	
	<b>9</b> Схемы электроснабжения. Комплекс устройств	2	
	<b>10</b> Подвижной состав и специальный подвижной состав	2	
	<b>11</b> Сигнализации на железных дорогах.	4	
	<b>12</b> Общие положения, классификация сигналов на железнодорожном транспорте.	2	
	<b>13</b> Сигнализация светофоров, условия видимости сигналов	2	
	<b>14</b> Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения.	2	
	<b>15</b> Сигнальные значения, схемы установки	2	
	<b>16</b> Поездные и маневровые сигналы.	2	
	<b>17</b> Ручные сигналы, обозначение подвижного состава, звуковые сигналы, сигналы тревоги	2	
	<b>18</b> Организация технической работы станции.	2	
	<b>19</b> Раздельные пункты, производство маневров, закрепление вагонов на станционных путях, формирование поездов, порядок включения тормозов в поездах, обслуживание поездов	4	
	<b>20</b> Движение поездов. Общие положения, график движения, прием и отправление поездов	2	
	<b>21</b> Движение поездов при автоматической блокировке, диспетчерской централизации,	2	
	<b>22</b> Движение поездов при полуавтоматической блокировке, электрожелезнодорожной системе,	2	
	<b>23</b> Движение поездов при телефонных средствах связи, выдача предупреждений, перевозка опасных грузов	2	
	<b>24</b> Движение поездов в нестандартных ситуациях с разграничением времени, при перерыве всех средств сигнализации и связи, восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов, оказание помощи поезду, осаживание поездов на перегоне.	2	



	25	Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях	2	
	26	Руководящие документы по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте.	2	
	27	Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>28</b>	
	1	Определить неисправности стрелочного перевода, запрещающих его эксплуатацию	2	
	2	Определить неисправности колесных пар подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация	2	
	3	Определить неисправности колесных пар подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация	2	
	4	Проверить правильность сцепления автосцепок	2	
	5	Проверить правильность сцепления автосцепок	2	
	6	Оградить опасное место, место препятствия, подвижной состав	2	
	7	Оградить опасное место, место препятствия, подвижной состав	2	
	8	Подать и воспринять ручные сигналы	2	
	9	Подать и воспринять ручные сигналы	2	
	10	Определить порядок действий в аварийной и нестандартной ситуации	2	
	11	Определить порядок действий в аварийной и нестандартной ситуации	2	
	12	Оформить справку о тормозах формы ВУ-45, оформить бланк письменного разрешения зеленого цвета формы ДУ-54	2	
	13	Оформить справку о тормозах формы ВУ-45, оформить бланк письменного разрешения зеленого цвета формы ДУ-54	2	
	14	Подача и восприятие звуковых сигналов	2	
<b>Тема 2.2. Техническая эксплуатация электроподвижного состава</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>84</b>	2
	1	Экипировка ЭПС. Назначение, виды работ, обязанности работников по экипировке ЭПС	47	
			2	
	2	Правила охраны труда при выполнении экипировочных работ	2	
	3	Обязанности локомотивной бригады. Должностная инструкция	2	
	4	Заступление на работу, подготовка локомотива к работе, проверка работоспособности систем	2	
	5	Приемка и сдача ЭПС. приведение систем ЭПС в нерабочее состояние	2	
	6	Прицепка, отцепка ЭПС под поезд, при маневровой работе	2	
	7	Расцепка и сцепка моторвагонного подвижного состава (МВПС), закрепление ПС	2	
	8	Ведение поездов. Порядок использования систем, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем	2	
	9	Техническая эксплуатация автоматических тормозов.	2	
	10	Подготовка тормозного оборудования перед выездом из депо, продувка, проверка и регулировка	2	

11	Опробование тормозов, регулировка выхода штока ТЦ,	2
12	Обеспеченность поезда тормозными средствами по справке ВУ45,	2
13	Управление тормозными средствами	2
14	Автоматизированная система управления ЭПС.	2
15	Микропроцессорная система управления локомотивом (МСУЛ), система человек–машина	2
16	Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ЭПС – перед началом работ.	2
17	Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ЭПС – во время выполнения работ.	2
18	Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ЭПС – в аварийных ситуациях.	2
19	Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ЭПС – по окончании работ.	2
20	Правила противопожарной безопасности (ППБ) электроподвижного состава.	2
21	Использование противопожарных средств на ЭПС	2
22	Ведение учетной и отчетной документации. Маршрут, формуляр, ТУ152, ТУ28	2
23	Эксплуатация ЭПС в зимних условиях.	2
24	Нормативно-правовая и техническая документация	2
<b>Практические занятия</b>		<b>37</b>
1	Управление ЭПС при ведении поездов (на тренажерах)	2
2	Управление ЭПС при ведении поездов (на тренажерах)	2
3	Подготовить систему ЭПС к работе (на тренажерах)	2
4	Подготовить систему ЭПС к работе (на тренажерах)	2
5	Привести системы ЭПС в нерабочее состояние (на тренажерах)	2
6	Привести системы ЭПС в нерабочее состояние (на тренажерах)	2
7	Выполнить регулировку автоматических тормозов ЭПС. Опробовать тормоза локомотива. Заполнить справку о тормозах	2
8	Ознакомиться с ведением журнала ТУ152	2
9	Подготовить тормозное оборудование перед выездом из депо, продуть, проверить и опробовать тормоза, проверить выход штока ТЦ, проверить обеспеченность поезда тормозными средствами по справке ВУ45, управление тормозными средствами	2
10	Использование противопожарных средств на ЭПС	2
11	Проработать порядок использования систем ЭПС, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем	2
12	Оградить опасное место, место препятствия и подвижной состав	2
13	Оградить опасное место, место препятствия и подвижной состав	2
14	Выбрать нормативно-правовую и техническую документацию для эксплуатации ЭПС в зимних условиях	2
15	Выбрать нормативно-правовую и техническую документацию для эксплуатации ЭПС в зимних условиях	2
16	Определить порядок действий в аварийной и нестандартной ситуации	2

	17	Определить порядок действий в аварийной и нестандартной ситуации	2		
	18	Проработать порядок оформления учетной и отчетной документации, маршрута, формуляра, ТУ152, ТУ28. Ведение журнала ТУ152	3		
<b>Тема 2.3. Поездная радиосвязь и регламент переговоров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>36</b>	<b>2</b>	
	1	Радиостанция. Назначение, основные режимы работы.	24		
			2		
	2	Элементы конструкции радиостанции локомотива.	2		
	3	Основные правила пользования радиостанцией.	2		
	4	Основная нормативно-правовая документация по регламенту переговоров при поездной работе.	2		
	5	Основная нормативно-правовая документация по регламенту переговоров при маневровой работе.	2		
	6	Распоряжение РФ от 26.09.2003 г. № 876 р «О регламенте переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».	2		
	7	Распоряжение РФ от 26.09.2003 г. № 876 р «О регламенте переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».	2		
	8	Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования.	2		
	9	Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утверждении Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
	10	Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утверждении Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
	11	Регламент переговоров при поездной работе при инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
	12	Регламент переговоров при маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>13</b>	
	1	Включить радиостанцию выполнить регламент проверки радиосвязи	2		
	2	Выполнить регламент переговоров между машинистом и помощником машиниста	2		
	3	Выполнить регламент переговоров при поездной работе	2		
	4	Выполнить регламент переговоров при маневровой работе	2		
5	Выполнить регламент переговоров по радиосвязи с работниками хозяйства перевозок во время движения по участкам и железнодорожным станциям железной дороги	2			
6	Выполнить регламент переговоров между локомотивной бригадой по радиосвязи и железнодорожным станциям в аварийной ситуации	3			
<b>Тема 2.4. Электроснабжение ЭПС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>36</b>	<b>2</b>	
	1	Системы питания ЭПС.	36		
			2		
	2	Системы питания ЭПС	2		

	3	Схема внешнего электроснабжения ТП, схему тяговой сети постоянного тока, однофазного переменного тока и системы переменного тока 2×25 кВ, цепь тока по элементам схемы	2	
	4	Схема внешнего электроснабжения ТП, схему тяговой сети постоянного тока, однофазного переменного тока и системы переменного тока 2×25 кВ, цепь тока по элементам схемы	2	
	5	Тяговые подстанции. Типы, основное оборудование, упрощенные силовые схемы, защита от повышенного тока и напряжения	2	
	6	Тяговые подстанции. Типы, основное оборудование, упрощенные силовые схемы, защита от повышенного тока и напряжения	2	
	7	Контактная сеть.	2	
	8	Контактная сеть.	2	
	9	Назначение, виды, габариты, классификация, конструкция деталей контактной сети, их крепление и расположение между собой, воздушные стрелки, сопряжение анкерных участков	2	
	10	Назначение, виды, габариты, классификация, конструкция деталей контактной сети, их крепление и расположение между собой, воздушные стрелки, сопряжение анкерных участков	2	
	11	Питание и секционирование контактной сети.	2	
	12	Питание и секционирование контактной сети.	2	
	13	Схемы питания, принципы секционирования, изолирующие сопряжения, стыкование участков постоянного и переменного тока	2	
	14	Схемы питания, принципы секционирования, изолирующие сопряжения, стыкование участков постоянного и переменного тока	2	
	15	Защита систем электроснабжения. Типы и устройство быстродействующих выключателей (БВ) фидеров, назначение постов секционирования, структурная схема электронной защиты; назначение, принцип работы телеблокировки	2	
	16	Защита систем электроснабжения. Типы и устройство быстродействующих выключателей (БВ) фидеров, назначение постов секционирования, структурная схема электронной защиты; назначение, принцип работы телеблокировки	2	
	17	Взаимодействие ЭПС с устройствами электроснабжения. Взаимодействия токоприемника с контактной сетью, влияние климатических условий, поддержания напряжения в тяговой сети	2	
	18	Взаимодействие ЭПС с устройствами электроснабжения. Взаимодействия токоприемника с контактной сетью, влияние климатических условий, поддержания напряжения в тяговой сети	2	
<b>Тема 2.5. Основы локомотивной тяги</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>54</b>	<b>2</b>
	1	Силы, действующие на поезд. Образование силы тяги и её ограничения.	24	
			2	

2	Основные режимы движения поезда. Расчет силы тяги. Сцепление колес с рельсом, повышение тяговых свойств локомотива.	2
3	Тяговые характеристики. Характеристики тягового электродвигателя (ТЭД), на ободу колеса, локомотива; сравнение ТЭД с различными возбуждениями.	2
4	Построение тяговой характеристики при износе бандажа колесной пары при изменении напряжения и поля ТЭД, пуск ЭПС; ограничения на использование силы тяги.	2
5	Силы сопротивления движению поезда. Виды, физическая сущность, способы снижения, способы расчета основного и дополнительного сопротивления.	2
6	Спрямление профиля пути С.Р. Повторить план и профиль пути	2
7	Тормозные силы поезда. Назначение, классификация, расчет тормозных сил, тормозной коэффициент, обеспеченность поезда тормозными средствами.	2
8	Характеристики электрического торможения, принципы регулирования и расчета.	2
9	Уравнение движения поезда. Условия движения поезда в режимах тяги, выбега и торможения.	2
10	Диаграмма удельных ускоряющих и замедляющих сил	2
11	Расход электрической энергии. Расчет расхода электрической энергии, способы экономии.	2
12	Токовые характеристики, нагревание и охлаждение ТЭД.	2
<b>Практические занятия</b>		30
1	Пересчитать электромеханические характеристики ТЭД	2
2	Построить тяговую характеристику локомотива и действующие ограничения	2
3	Рассчитать и построить диаграмму удельных сил поезда в режиме выбега	2
4	Рассчитать и построить диаграмму удельных сил поезда в режиме тяги	2
5	Рассчитать и построить диаграмму удельных сил поезда в режиме торможения	2
6	Выполнить спрямление профиля пути	2
7	Решить задачу по тормозным силам поезда и рассчитать тормозной пути по номограмме	2
8	Рассчитать массу поезда и проверить на трогание с места на расчетном подъеме	2
9	Построить кривую скорости движения поезда графическим методом	2
10	Построить кривую времени	2
11	Построить кривую тока	2
12	Определить полный и удельный расход электрической энергии на тягу поезда	2
13	Определить полный и удельный расход электрической энергии на тягу поезда	2
14	Построить кривую нагрева тяговых двигателей	2
15	Построить кривую нагрева тяговых двигателей	2

Тема 2.6. Локомотивные системы безопасности движения	Содержание учебного материала	46	2
1	Основные сведения о локомотивных системах безопасности. Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста	32 2	
2	. Локомотивные устройства безопасности (ЛУБ), принцип работы радиоканала, СНС (спутниковая навигационная система). Обзор зарубежных систем АЛС	2	
3	Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС). Классификация систем АЛС. Назначение, принцип работы АЛСН, микроэлектронная система АЛС-ЕН	2	
4	Скоростемеры. Скоростемер ЗСЛ2М, КПД; технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация	2	
5	Дополнительные устройства безопасности Устройства предотвращения самопроизвольного скатывания поезда	2	
6	. Устройство контроля бдительности типа Л-116(Л-116У). Конструкция и работа устройства контроля бдительности машиниста (УКБМ).	2	
7	Устройство контроля параметров движения поезда Л-132 («Дозор»). Контроль несанкционированного отключения электропневматического клапана (ЭПК). Современные системы дополнительных приборов безопасности. Телеметрическая система контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ)	2	
8	Основные системы автоматического ведения поезда. Назначение и принцип действия систем автоматического ведения пригородных, пассажирских, грузовых поездов и поездов метрополитена.	2	
9	Основные составляющие эффекта применения системы автоведения. Устройство и функции унифицированной системы автоведения поездов (УСАВП)	2	
10	Унифицированная система автоматического управления тормозами. Технические характеристики, поблочное устройство, назначение, принцип действия комплектов оборудования САУТ-У и САУТ-ЦМ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации	2	
11	КЛУБ -У — комплексное локомотивное устройство безопасности. Технические характеристики, поблочное устройство, эксплуатация. Специальное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-П	2	
12	Перспективные системы безопасности. Назначение, основные принципы работы систем «КУПОЛ», систем управления маневровой (МАЛС) и горочной автоматической локомотивной сигнализации (ГАЛС)	2	
13	Контроль параметров движения поезда. Расшифровка записей поездок. Автоматизированное рабочее место (АРМ) расшифровщика, выявление нарушений при управлении системами ЭПС по записям технических средств	2	
14	Техническое обслуживание локомотивных систем безопасности. Особенности записи работы устройств безопасности на скоростемерных лентах и цифровых носителях информации.	2	
15	Основные методы диагностики аналогово-релейных и микропроцессорных устройств безопасности.	2	

	<b>16</b>	Принципы технического обслуживания. Информационно-управляющая система повышения безопасности железнодорожного движения с функцией автоведения (ИУСДП)	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	<b>1</b>	Исследовать работу электромеханических устройств безопасности	2	
	<b>2</b>	Исследовать работу систем автоматического ведения поезда	2	
	<b>3</b>	Исследовать работу систем автоматического управления тормозами	2	
	<b>4</b>	Исследовать работу устройства КЛУБ -У	2	
	<b>5</b>	Выполнить расшифровку записей поездок	2	
	<b>6</b>	Проверить микропроцессорную систему безопасности с помощью переносных диагностических средств Подготовить к работе микропроцессорную систему безопасности	4	
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 01.02</b> Работа с раздаточным материалом (карточки), подготовка ответов на контрольные вопросы, решение ситуационных задач во время практических занятий, оформление отчетов по практическим занятиям. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы, выполнение письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала, подготовка краткого выступления, подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий.		<b>164</b>	
	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		<b>216</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>2080</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие кабинетов, лабораторий, мастерских:

- кабинет конструкции подвижного состава;
- кабинет технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
- лаборатория автоматических тормозов подвижного состава;
- лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- лаборатория электрических машин и преобразователей подвижного состава;
- лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава;
- мастерские слесарные;
- мастерские электросварочные;
- мастерские механообрабатывающие;
- мастерские электромонтажные.

Оснащенность кабинетов, лабораторий и мастерских в соответствии с техническими паспортами.

### **4.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### **4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- работа с раздаточным материалом (карточки);
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- оформление отчетов по практическим занятиям
- подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя
- проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы
- выполнение письменного домашнего задания;
- подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала;
- подготовка краткого выступления;
- подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий;



#### **4.4. Информационное обеспечение обучения.**

##### **МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав)**

###### **Основная учебная литература:**

1. Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Дайлидко, Ю.Н. Ветров, А.Г. Брагин. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55388>
2. Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80005>
3. Осинцев, И. А. Электровоз ВЛ10КРП [Текст] : учебное пособие / И. А. Осинцев, А. А. Логинов ; рец. Ю. В. Газизов. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 410 с. : +2 вкл. л.
4. Ухина, С.В. Электроснабжение электроподвижного состава: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 187 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90913>
5. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС : учеб. пособие / А.А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 245 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99616>
6. Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 271 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90940>
7. Маторин В.В. Автоматические тормоза специального подвижного состава : учеб. пособие / В.В. Маторин. - М. : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 106 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99641>

###### **Дополнительная учебная литература:**

1. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава. - М. : ООО "Техинформ", 2014. - 224 с.
2. Венцевич Л.Е. Обслуживание и управление тормозами в поездах :

учебное пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013. - 344 с.

3. Елякин, С. В. Блок тормозного оборудования 010 для локомотивов грузового типа и кран машиниста с дистанционным управлением 130.

Устройство и порядок работы [Текст] : учебное иллюстрированное пособие / С. В. Елякин ; рец. А. В. Казаринов. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 50 л. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80004>

4. Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровозов серии ВЛ10 и ВЛ10у [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35852>

5. Мукушев, Т.Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Ш. Мукушев, С.А. Писаренко. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 126 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80014>

#### **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал»

2. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»

3. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»

4. «Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»

#### **МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (электроподвижной состав) и обеспечение безопасности движения поездов.**

##### **Основная учебная литература:**

1. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90941>

2. Воронова, Н.И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Воронова, Н.Е. Разинкин, В.Н. Соловьев. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 92 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/90947>

3. Бахолдин, В.И. Основы локомотивной тяги [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Бахолдин, Г.С. Афонин, Д.Н. Курилкин. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 308 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/60666>

4. Четвергов, В.А. Техническая диагностика локомотивов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Четвергов, С.М. Овчаренко, В.Ф. Бухтеев. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 371 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59135>

5. Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Дайлидко, Ю.Н. Ветров, А.Г. Брагин. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55388>

6. Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80005>

7. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС : учеб. пособие / А.А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 245 с. - Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99616>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 155 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/90919>

2. Ахмеджанов, Р.А. Физические основы получения информации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.А. Ахмеджанов, А.И. Чередов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 210 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/58886>

3. Асинхронный тяговый привод локомотивов [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 413 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/59035>

4. Елякин, С. В. Блок тормозного оборудования 010 для локомотивов грузового типа и кран машиниста с дистанционным управлением 130.

Устройство и порядок работы [Текст] : учебное иллюстрированное пособие / С. В. Елякин ; рец. А. В. Казаринов. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 50 л. - Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/80004>

5. Методическое пособие по проведению лабораторных работ ПМ.01 "Эксплуатация и техническое обслуживание ПС" для спец. 190623 (23.02.06) [Текст] : МДК 01.02 "Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов (электроподвижной состав) (Тема 2.4 Электроснабжение электроподвижного состава) / Н. М. Мальцева ; рец.: Д. Т. Дедовец, В. К. Пинюгин ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2015. - 24 с.

6. Методическое пособие по проведению практических занятий по ПМ.01 "Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава" для спец. 23.02.06 (190623) [Текст] : МДК 01.02 "Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов (электроподвижной состав)" (Тема 2.3) / А. А. Балаев ; рец.: И. Н. Белозеров, К. Ю. Голобоков ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 28 с.

7. Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий по ПМ.01 "Эксплуатация и тех. обслуживание ПС" для спец. 23.02.06 [Текст] : МДК 01.02 "Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов (электроподвижной состав) (Тема 2.2) / Р. К. Лунев ; рец.: Н. М. Мальцева, С. В. Елякин ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2016. - 78 с.

#### **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал»
2. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»
3. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»
4. «Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»

#### **4.5. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин: ОП. 01. Инженерная графика, ОП. 02. Техническая механика, ОП. 03. Электротехника, ОП. 04. Электроника и микропроцессорная техника, ОП. 05. Материаловедение, ОП. 06. Метрология, стандартизация и сертификация, ОП. 07. Железные дороги, ОП. 08. Охрана труда, ОП. 09. Безопасность жизнедеятельности.

Учебная и производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках модуля, может реализовываться как концентрированно, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках модуля.

#### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы профессионального 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 обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ.02. Организация деятельности коллектива**  
**исполнителей**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии специальности 23.02.06  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань .  
2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>17</b>



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения вида деятельности (ВД): 4.3.2. Организация деятельности коллектива исполнителей, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;

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.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Организация деятельности коллектива исполнителей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Содержание 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.
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.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 505 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 433 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося 278 часов;

самостоятельную работу обучающегося 155 часов;

производственной практики 72 часов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовой проект	всего	в т.ч. курсовой проект		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации	433	278	56	30	155	30		–
	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	72		–	–	–	–		72
	<b>Всего</b>	<b>505</b>	<b>278</b>	<b>56</b>	<b>30</b>	<b>155</b>	<b>30</b>	<b>–</b>	<b>72</b>

### 3.2. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК. 02.01. Организация работы и управление подразделением организации</b>		<b>505</b>	
<b>Раздел 1. Планирование работы и организация деятельности организации</b>		<b>311</b>	
<b>Тема 1.1. Организация как хозяйствующий субъект</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Организация как хозяйствующий субъект. Основная и вспомогательная деятельность.</p> <p>2. Показатели объема и качества работы.</p> <p>3. Состав и структура основных производственных фондов организации. Износ и амортизация.</p> <p>4. Состав и структура оборотных средств организации.</p> <p>5. Показатели эффективности использования производственных фондов локомотивного депо.</p> <p>6. <b>Практические занятия</b> 1. Расчет показателей эффективности использования основных фондов.</p>	<p><b>12</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	2
<b>Тема 1.2. Организация и планирование эксплуатационной работы тягового подвижного состава</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Назначение, классификация, материально-техническая база локомотивного депо.</p> <p>2. Инвентарный парк локомотивов.</p> <p>3. Виды работ тягового подвижного состава. Организация эксплуатационной работы в депо.</p> <p>4. Способы обслуживания поездов локомотивами.</p> <p>5. <b>Практические занятия</b> 2. Определение потребности в поездных локомотивах.</p> <p>6. Способы обслуживания локомотивов бригадами.</p>	<p><b>40</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	2

	7.	Организация экипировки локомотивов. Выбор места экипировки и его оборудование. Состав и обязанности экипировочных бригад. Графики экипировки.	2	2
	8.	<b>Практические занятия</b> 3.Расчет межэкипировочных пробегов и емкости складов песка.	2	
	9.	Организация технического обслуживания локомотивов.	2	
	10.	Принципы размещения и оборудование пунктов технического обслуживания. Состав и обязанности бригад на ТО.	2	
	11.	Организация поездной работы. График движения поездов; график оборота локомотивов; расписание движения поездов.	2	
	12.	Методы расчета парка локомотивов.	2	
	13.	Организация маневровой работы.	2	
	14.	Количественные (объемные) показатели использования тягового подвижного состава.	2	
	15.	Качественные показатели использования тягового подвижного состава.	2	
	16.	<b>Практические занятия</b> 4.Расчет показателей эффективности использования локомотивов (количественные показатели).	2	
	17.	<b>Практические занятия</b> 5.Расчет показателей эффективности использования локомотивов (качественные показатели).	2	
	18.	Организация работы локомотивных бригад , их состав и обязанности. Права и обязанности машиниста-инструктора.	2	
	19.	Порядок расчета потребности в локомотивных бригадах.	2	
	20.	<b>Практические занятия</b> 6.Определение необходимого количества локомотивных бригад	2	
<b>Тема 1.3. Организация работ по ремонту тягового подвижного состава</b>	<b>Содержание</b>		<b>26</b>	<b>2</b>
	1.	Понятие о производственном процессе. Основные принципы организации производственных процессов. Основы поточного производства.	2	
	2.	Принципы организации системы технического обслуживания и ремонта локомотивов. Действующая система ТО и ТР локомотивов.	2	
	3.	Методы организации ремонтов и технического обслуживания локомотивов. Расчет программы, фронта ремонта и процента неисправных локомотивов.	2	

	4.	<b>Практические занятия</b> 7.Расчет программы, фронта ремонта и процента неисправных локомотивов.	2	
	5.	Организация технологических процессов ремонта локомотивов.	2	
	6.	Организация ремонтных бригад, их состав и численность.	2	
	7.	<b>Практические занятия</b> 8.Расчет необходимого количества рабочих для ремонта локомотивов. (Практическое задание с использованием персонального компьютера).	2	
	8.	Организация управления качеством ремонта локомотивов.	2	
	9.	Тяговая территория локомотивного депо. Типы деповских зданий. Порядок расчета количества специализированных стоил.	2	
	10.	<b>Практические занятия</b> 9.Определение количества специализированных стоил для ремонта локомотивов.	2	
	11.	Принципы расположения производственных и вспомогательных помещений депо. Организация вспомогательного хозяйства, его значение и управление работой.	2	
	12.	Обеспечение депо энергетическими ресурсами, водой, сжатым воздухом, подъемно-транспортным оборудованием и вентиляцией.	2	
	13.	Организация работы транспортного и складского хозяйства.	2	
<b>Тема 1.4. Организация, нормирование и оплата труда</b>	<b>Содержание</b>		<b>28</b>	2
	1.	Принципы и содержание организации труда на железнодорожном транспорте. Организация рабочего места и его аттестация.	2	
	2.	Производительность труда, методы определения, показатели и факторы роста	2	
	3.	<b>Практические занятия</b> 10.Расчет производительности труда работников локомотивного депо.	2	
	4.	Задачи и содержание нормирования труда. Понятие о рабочем времени. Бюджет и классификация затрат рабочего времени.	2	
	5.	Нормы затрат труда. Организация нормирования труда на предприятии. Порядок пересмотра и внедрения норм.	2	
	6.	<b>Практические занятия</b> 11. Разработка норм затрат труда	2	
	7.	Методы изучения затрат рабочего времени.	2	
	8.	Тарифная система оплаты труда.	2	

	9.	<b>Практические занятия</b> 12.Расчет единых часовых тарифных ставок и окладов.	2	
	10.	Система управления нормированием труда в ОАО «РЖД»	2	
	11.	Содержание коллективного договора ОАО «РЖД» (разделы 1-5).	2	
	12.	Содержание коллективного договора ОАО «РЖД» (разделы 6-9).	2	
	13.	Формы и системы оплаты труда.	2	
	14.	Виды доплат и порядок их определения.	2	
<b>Тема 1.5. Финансово-экономические аспекты деятельности инфраструктуры отрасли</b>	<b>Содержание</b>		<b>30</b>	2
	1.	Организация бюджетирования на железнодорожном транспорте. Основные элементы.	2	
	2.	Организация бюджетирования на железнодорожном транспорте. Механизм управления.	2	
	3.	Производственно-финансовый план. Содержание и порядок составления	2	
	4.	Планирование количественных и качественных показателей производственно-финансового плана.	2	
	5.	Классификация затрат организации. Структура эксплуатационных расходов. Понятие о себестоимости перевозок.	2	
	6.	Ценообразование и ценовая политика на железнодорожном транспорте.	2	
	7.	Оценка и повышение эффективности деятельности предприятий железнодорожного транспорта.	2	
	8.	Прибыль, ее формирование, распределение, использование.	2	
	9.	Качество и конкурентоспособность продукции.	2	
	10.	Рентабельность. Налогообложение.	2	
	11.	Понятие об инновациях и эффективности инновационных проектов на железнодорожном транспорте.	2	
	12.	Понятие инвестиций и их классификация.	2	
	13.	Внешнеэкономическая деятельность предприятий железнодорожного транспорта.	2	
	14.	Виды и организация учета.	2	

	15.	Экономический анализ результатов хозяйственной деятельности предприятия.	2	
		<b>Курсовой проект</b> Организация эксплуатации электровозов с разработкой экипировочного хозяйства. Содержание пояснительной записки. Введение. 1. Определение числа пар поездов, времени хода, интервала движения. 2. Составление ведомости оборота локомотивов. 3. Составление расписания движения грузовых поездов. 4. Определение эксплуатационного парка локомотивов аналитическим и графическим методами. 5. Определение количества локомотивных бригад. 6. Составление ведомости оборота локомотивных бригад. 7. Расчет количественных и качественных показателей использования локомотивов. 8. Расчет программы, фронта ремонта и процента неисправных единиц тягового железнодорожного подвижного состава. 9. Определение межэкипировочных пробегов, емкости складов песка, количества пескосушильных печей. Заключение. Список используемых источников. Графическая часть. Лист 1 Ведомость оборота локомотивов.	<b>30</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>			<b>77</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы; подготовка сообщений; подготовка к практическим занятиям и курсовому проекту; решение задач, выполнение расчетов в ходе практических занятий и курсового проектирования; выполнение тестовых заданий; подготовка к устному опросу; подготовка к дифференцированному зачету и экзамену (квалификационному).				
<b>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>			<b>72</b>	
<b>Раздел 2. Управление подразделением организации.</b>			<b>74</b>	
<b>Тема 2.1. Функции, виды и психология менеджмента.</b>	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	2
	1.	Сущность и содержание менеджмента. Основные понятия. Этапы развития.	2	
	2.	Основы организационного управления. Виды организаций.	2	
	3.	Среда и ресурсы организаций.	2	
	4.	Цели и задачи; принципы, функции и методы менеджмента на железнодорожном транспорте.	2	
	5.	Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Типы темперамента.	2	
	6.	Морально-психологический климат коллектива.	2	
	7.	Типы руководителей и стили руководства. Формы власти и влияния. Авторитет руководителя.	2	



	8.	<b>Практические занятия</b> 1.Определение типа темперамента личности	2	
	9.	<b>Практические занятия</b> 2.Определение силы характера, коммуникабельности и умения влиять на других людей.	2	
	10.	<b>Практические занятия</b> 3.Выявление факторов формирования благоприятного морально-психологического климата	2	
<b>Тема 2.2. Основы организации работы исполнителей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	2
	1.	Управленческие решения. Классификация, процесс принятия, организация исполнения и контроль.	2	
	2.	Стратегический менеджмент. Назначение управленческой стратегии. Типы стратегий.	2	
	3.	Управление конфликтами. Понятие, типы и причины конфликтов.	2	
	4.	Способы управления конфликтными ситуациями.	2	
	5.	Информационные технологии в сфере управления производством. Коммуникации и их совершенствование.	2	
	6.	<b>Практические занятия</b> 4.Определение эффективных стратегий для принятия оптимального управленческого решения (на примере ситуационных задач).	2	
7.	<b>Практические занятия</b> 5.Поиск решений по урегулированию различных конфликтных ситуаций (на примере ситуационных задач).	2		
<b>Тема 2.3. Принципы делового общения.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2
	1.	Руководитель трудового коллектива. Требования к руководителю; организация, характер и культура труда.	2	
	2.	Этика делового общения. Организация совещаний.	2	
	3.	Деловой этикет. Устное выступление. Искусство общения.	2	
	4.	<b>Практические занятия</b> 6.Социологическое исследование по выявлению лидера в группе.	2	
<b>Тема 2.4 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	2
	1.	Особенности менеджмента на железнодорожном транспорте.	2	
	2.	Задачи кадровых служб предприятий. Подбор, обучение и аттестация персонала; карьера	2	

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b> Проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы; подготовка сообщений; подготовка к практическим занятиям; выполнение тестовых заданий; подготовка к устному опросу; подготовка к дифференцированному зачету и экзамену (квалификационному).		<b>28</b>		
<b>Раздел 3. Регулирование правоотношений в профессиональной деятельности</b>	Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособия по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных.	<b>116</b>		
<b>Тема 3.1. Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	2	
	1	Гражданское право. Принципы и функции гражданского права. Гражданские правоотношения. Элементы гражданско-правовых отношений.		2
	2	Правовое регулирование имущественных отношений на железнодорожном транспорте.		2
	3	Статус организаций, основы экономической и финансовой деятельности, право собственности субъектов.		2
	4	Особенности приватизации объектов железнодорожного транспорта. Понятие и значение приватизации. Федеральный закон «О приватизации».		2
	5	Ограничения по приватизации инфраструктуры железнодорожного транспорта. Понятие патента, содержание прав патентообладателя		2
	6	Особенности предпринимательской деятельности. Организация предпринимательской деятельности. Юридические лица как субъекты хозяйственных отношений.		2
	7	Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства) предприятия		2
	8	Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов (ОПФ). Структура ОПФ, предусмотренных Гражданским кодексом РФ, основные характеристики ОПФ		2
	9	Формы объединения хозяйствующих субъектов. Виды, назначение, нормативная база		2
<b>Тема 3.2. Права и обязанности субъектов трудового права</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	2	
	1	Понятие трудового права. Источники трудового права. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.		2
	2	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Понятие и формы занятости.		2
	3	Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособия по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных.		2

	4	Понятие, содержание и виды трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу.	2	
	5	<b>Практические занятия</b>	2	
		1. Составление трудового договора ( практическое задание с использованием персонального компьютера)		
	6	Испытание при приеме на работу. Основания прекращения трудового договора. Правовые последствия незаконного увольнения.	2	
	7	<b>Практические занятия</b>	2	
		2. Приобретение навыков: составления и оформления документов при приеме на работу. Составление резюме.		
	8	Дисциплина работников. Трудовая дисциплина (трудовая, производственная, технологическая), поощрения, дисциплинарные взыскания и порядок их применения, обжалование и снятие дисциплинарного взыскания	2	
	10	<b>Практические занятия</b>	2	
		3. Порядок наложения и снятия дисциплинарного взыскания		
	11	Материальная ответственность (понятие, виды, порядок привлечения, порядок возмещения ущерба )	2	2
	12	<b>Практические занятия</b>	2	
		4. Определение порядка возмещения материального ущерба		
	13	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссия по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам	2	
	14	<b>Практические занятия</b>	2	
		5. Порядок разрешения индивидуального трудового спора.		
	15	<b>Практические занятия</b>	2	
		6. Порядок разрешения коллективного трудового спора		
<b>Тема 3.3. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	<b>2</b>
	1	Сущность транспортного права. Комплексный характер транспортного законодательства.	2	
	2	Правовая основа функционирования железнодорожного транспорта. Действие Федерального закона «О федеральном железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Основные понятия закона, его структура	2	
	3	Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Понятия, структура, сфера применения закона. Железнодорожный транспорт как субъект естественной монополии.	2	

4	Правовое обеспечение безопасности движения, эксплуатации транспортных и иных технических средств, объектов железнодорожного транспорта. Транспортная безопасность. Работа железных дорог в чрезвычайных условиях. Правовое регулирование аварийно-восстановительных работ.	2	
5	Основные нормативные акты, регламентирующие перевозки. Содержание, форма и роль договора перевозки. Порядок разрешения споров вытекающих из договора перевозки. Ответственность сторон договора	2	
<b>Практические занятия</b>			
8	7.Определение особенностей управления организацией работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях	2	
9	8.Составление проекта договора, связанного с перевозочным процессом	2	
10	9.Изучение порядка рассмотрения споров, вытекающих из договора перевозки	2	
11	10.Составление искового заявления	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b>		<b>50</b>	
Тестовые задания; проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы; подготовка сообщения; оформление и подготовка к защите практической работы; подготовка к устному опросу подготовка к дифференцированному зачету и экзамену (квалификационному).			
<b>Всего</b>		<b>505</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- кабинет экономики;
- кабинет общего курса железных дорог;
- кабинет правовых основ профессиональной деятельности;

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом.

### **4.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### **4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- выполнение тестовые задания;
- выполнение расчетов в ходе практических занятий и курсового проектирования;
- решение задач.

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы;
- подготовка сообщений;
- подготовка к практическим занятиям и курсовому проекту;
- решение задач;
- подготовка к устному опросу;
- подготовка к дифференцированному зачету и экзамену (квалификационному)

## **3.4. Информационное обеспечение обучения.**

### **МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации**

**Основная учебная литература:**

1. Зубович О.А. Организация работы и управление подразделением организации : учебник / О.А. Зубович, О.Ю. Липина, И.В. Петухов. - М. : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 518 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99619>

## **Дополнительная учебная литература:**

1. Михайлина Г. И. под ред. Управление персоналом. Учебное пособие. — Москва: Дашков и К 2014 г.— 280 с. — Электронное издание. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=342616>

2. Основы экономики организации : учебник и практикум для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 339 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00797-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/259F4AFA-3F72-4A68-AF73-68B6146AFDEB](http://www.biblio-online.ru/book/259F4AFA-3F72-4A68-AF73-68B6146AFDEB)

3. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01296-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/07F95177-750A-47CE-963C-87AC234D702E](http://www.biblio-online.ru/book/07F95177-750A-47CE-963C-87AC234D702E)

## **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал»
2. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»
3. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»
4. «Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»

### **4.5. Общие требования к организации образовательного процесса**

В состав профессионального модуля входит один междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессионального модуля проводится производственная практика (по профилю специальности).

### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального 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 обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ. 03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО -**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии специальности 23.02.06  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань  
2019



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения вида деятельности (ВД): 4.3.3. Участие в конструкторско-технологической деятельности, 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.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

оформления технической и технологической документации;  
разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов.

уметь:

выбирать необходимую техническую и технологическую документацию.

знать:

техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;  
 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Содержание компетенций
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 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.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 236 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часа, включая:  
обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося 138 час;  
самостоятельную работу обучающегося 62 часа;  
производственной практики (по профилю специальности) 36 часов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовой проект	всего	в т.ч. курсовой проект		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2	МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)	200	138	46	30	62	30	–	36
Производственная практика (по профилю специальности)		36							
	<b>Всего</b>	<b>236</b>	<b>138</b>	46	30	<b>62</b>	30	–	<b>36</b>

### 3.2. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)</b>		<b>200</b>	
<b>Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	2
1	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды. Производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения. Методы ремонта, основы разработки технологических процессов	2	
<b>Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	2
1	Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД).	8 2	
2	Маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП). Карты дефектации, сводные операционные карты (СОК)	2	
3	Карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ). Технолого-нормировочные карты.	2	
4	Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.	2	
<b>Практические занятия</b>		4	
1	Заполнение карты дефектации	2	
2	Заполнение маршрутной карты	2	

1	2	3	4
Тема 1.3. Технология ремонта электроподвижного состава	<b>Содержание</b>	<b>124</b>	<b>2</b>
	1 Основные задачи и структура технической диагностики подвижного состава	52 2	
	2 Виды технического состояния подвижного состава Параметры технического состояния ПС	2	
	3 Средства технической диагностики	2	
	4 Методы диагностирования подвижного состава	2	
	5 Литейные дефекты Дефекты прокатанного и ковального металла	2	
	6 Дефекты сварных соединений	2	
	7 Дефекты при технологической обработке деталей	2	
	8 Дефекты эксплуатационные	2	
	9 Классификация видов и методов неразрушающего контроля	2	
	10 Акустический вид неразрушающего контроля	2	
	11 Возбуждение и регистрация ультразвуковых волн	2	
	12 Свойства ультразвуковых колебаний		
	13 Методы ультразвукового контроля	2	
	14 Методы неразрушающего контроля, применяемые при ремонте деталей и узлов ЭПС. и краткая характеристика. и узлов	2	
	15 Методы неразрушающего контроля, применяемые при ремонте и узлов ЭПС. и краткая характеристика.	2	
	16 Магнитно порошковый контроль НК	2	
	17 Ультразвуковой контроль и его классификация НК	2	
	18 Вихре-токовый метод НК	2	
	19 Капиллярный метод НК	2	
	20 Радиационные методы НК	2	
	21 Технология ремонта экипажной части	2	
	22 Освидетельствование и ремонт колесных пар	2	

23	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов	2
24	Технология ремонта электрических аппаратов	2
25	Технология ремонта электронного оборудования	2
26	Отыскание неисправностей в электрических цепях Испытание ЭПС после ремонта	2
<b>Практические занятия</b>		<b>42</b>
1	Заполнение карт дефектации	2
2	Заполнение карт эскизов	2
3	Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	2
4	Проверка геометрических характеристик подшипников .	2
5	Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью	2
6	Проверка состояния и действия механизма автосцепки	2
7	Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых	2
8	Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых	2
9	Проверка после ремонта индивидуального контактора	2
10	Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности	2
11	Диагностирование электрических цепей, устранение неисправностей	2
12	Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания	2
13	Оформление и заполнение фрагментов различных технологических	2
14	Технология ремонта роликовой буксы. ВЛ-10	2
15	Технология ремонта колесной пары. ЧС-2	2
16	Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания. ЧС-4Т	2
17	Технология ремонта рамы тележки	2
18	Технология ремонта главного выключателя. ВЛ-80	2
19	Технология ремонта тягового трансформатора. ЧС-4Т	2
20	Технология магнитной дефектоскопии оси колёсной пары	2
21	Технология ультразвукового контроля тяговых зубчатых передач	2
	Курсовое проектирование	30

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Решение ситуационных задач, проработка конспектов занятий учебных изданий и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям, выполнение курсового проекта.	<b>62</b>
<b>Производственная практика (по профилю специальности):</b>	<b>36</b>
<b>Всего</b>	<b>236</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета конструкции подвижного состава

Оснащенность кабинета в соответствии с техническим паспортом.

### **4.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### **4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- решение ситуационных задач

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- проработка конспектов занятий учебных изданий и специальной технической литературы;
- подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций;
- оформление отчетов по практическим занятиям;
- выполнение курсового проекта.

### **4.4. Информационное обеспечение обучения.**

**МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)**

#### **Основная учебная литература:**

1. Исмаилов Ш.К. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС : учеб. пособие / Ш.К. Исмаилов, Е.И. Селиванов, В.В. Бублик. - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 96 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90938>

## Дополнительная учебная литература:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для СПО / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 136 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05788-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FD056BDD-D72D-4A15-884A-63DDB25E8BF1](http://www.biblio-online.ru/book/FD056BDD-D72D-4A15-884A-63DDB25E8BF1)

2. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по ПМ.03 "Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) для спец. 23.02.06 [Текст] : МДК 03.01 "Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации" (Тема 1.3 Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС") / Н. М. Мальцева ; рец.: В. Г. Сафонов, Т. Ш. Мукушев ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2016. - 30 с.

3. Методическое пособие по проведению практических занятий по ПМ.03 "Участие в конструкторско-технологической деятельности" для спец. 23.02.06 [Текст] : МДК 03.01 "Разработка технологических процессов, конструкторско-технической документации (электроподвижной состав)" (Раздел 1, тема 1.3) / А. С. Иванов ; рец.: С. С. Гукова, Д. Т. Дедовец ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2016. - 84 с.

4. Методическое пособие по проведению практических занятий по ПМ.03 "Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) для спец. 23.02.06 [Текст] : МДК 03.01 "Разработка технологических процессов, конструкторско-технической документации (Раздел 1, тема 1.2) / С.С Гукова ; рец.: В. Г. Сафонов, Е. П. Балкунова ; ФАЖТ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". - М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на ж.д. транспорте", 2016. - 24 с.

## **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал»
2. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»
3. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»
4. «Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»

### **4.5. Общие требования к организации образовательного процесса**

В состав профессионального модуля входит один междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессионального модуля проводится производственная практика по профилю специальности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

При работе над курсовым проектом для обучающихся проводятся консультации.

### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540**

**Слесарь по ремонту подвижного состава**

**для специальности**

**23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»**

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании

цикловой комиссии специальности 23.02.06

Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта дорог в части освоения основного вида деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Подготавливать к техническому обслуживанию и ремонту подвижной состав железнодорожного транспорта.

ПК 4.2. Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.3 Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.4. Производить техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

ПК 4.5. Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
иметь практический опыт:

применения средств диагностики и измерительных комплексов;

использования программного обеспечения диагностических средств и измерительных комплексов для анализа результатов;

использования технологического оборудования в производственных процессах;

планирования производственных работ с использованием системы менеджмента качества;

уметь:

применять средства диагностики и измерительные комплексы;

определять техническое состояние оборудования по полученным

результатам;

выбирать и применять технологическое оборудование при производственных процессах;

знать:

конструкцию, принцип действия и правила эксплуатации приборов диагностики и измерительных комплексов;

конструкцию, принцип действия и правила применения технологического оборудования в производственных процессах;

нормативную документацию, регламентирующую систему менеджмента качества;

программное обеспечение средств диагностики и измерительных комплексов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Содержание компетенций
1	2
ПК 4.1.	Подготавливать к техническому обслуживанию и ремонту подвижной состав железнодорожного транспорта.
ПК 4.2.	Подготавливать к работе расходный материал для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.3	Ремонтировать несложные детали подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.4.	Производить техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.5.	Ремонтировать простые узлы и детали подвижного состава железнодорожного транспорта.
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.
1	2
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.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего часов 341, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 197 часов, включая

обязательную аудиторную учебную нагрузку учащегося — 134 часа;

самостоятельную работу учащегося — 63 часа;

производственной практики — 144 часа.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовой проект (работа)	всего	в т.ч. курсовой проект (работа)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2	МДК. 04. 01. Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава	201	134	40	–	67	–		144
	ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144							
	<b>Всего</b>	<b>345</b>	<b>134</b>	<b>40</b>		<b>67</b>	<b>–</b>		<b>144</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.04 МДК. 04. 01. Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава		134	
Тема 1.1 Общие сведения о слесарном деле	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2
	1 Основные виды слесарных работ.	2	
	2 Оборудование рабочего места слесаря.	2	
	3 Слесарный инструмент.	2	
	4 Механизация слесарных работ.	2	
	5 Организация рабочего места слесаря.	2	
6 <b>Практическое занятие №1.</b> Разработать технологический процесс слесарной обработки.	2		
Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметка	<b>Содержание учебного материала</b>	18	3
	7 Суть и назначение разметки. Приспособления для плоскостной разметки.	2	
	8 Инструмент для плоскостной разметки. Подготовка к разметке.	2	
	9 Приемы плоскостной разметки. Суть и назначение пространственной разметки.	2	
	10 Инструменты и приспособления для пространственной разметки. Подготовка к разметке и выбор баз.	2	
11 Приемы пространственной разметки. Брак при разметке. Организация рабочего места и безопасность труда.	2		

	<b>12</b>	<b>Практическое занятие №2.</b> Изучить конструкцию и работу контрольно-измерительных приборов.	<b>2</b>	
	<b>13</b>	<b>Практическое занятие №3.</b> Изучить групповую разметку по эталонной детали.	<b>2</b>	
	<b>14</b>	<b>Практическое занятие №4.</b> Изучить конструкцию и работу приспособлений проверки качества ремонта.	<b>2</b>	
	<b>15</b>	<b>Практическое занятие №5.</b> Изучить режущие инструменты и методы резания металлов.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3 Рубка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>16</b>	Суть и назначение рубки. Процесс резания. Инструмент для рубки. Заточка инструмента для рубки.	<b>2</b>	
	<b>17</b>	Основные приемы рубки. Механизация процесса рубки. Брак при рубке Организация рабочего места и безопасность труда.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4 Механическая обработка металлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	<b>2</b>
	<b>18</b>	Правка и рихтовка. Гибка металла.	<b>2</b>	
	<b>19</b>	Резка металла. Опиливание металла.	<b>2</b>	
	<b>20</b>	Сверление, зенкерование, развертывание.	<b>2</b>	
	<b>21</b>	Нарезание резьбы.	<b>2</b>	
	<b>22</b>	Пригоночные операции. Притирка и доводка.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.5 Охрана труда, гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>23</b>	Санитарно-гигиенические условия труда.	<b>2</b>	
	<b>24</b>	Режим труда. Безопасные условия труда.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.6 Слесарно-отделочные и слесарно-сборочные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	<b>2</b>
	<b>25</b>	Шабрение.	<b>2</b>	
	<b>26</b>	Клепка.	<b>2</b>	
	<b>27</b>	Склеивание.	<b>2</b>	
	<b>28</b>	Пайка.	<b>2</b>	

	29	Лужение.	2	
	30	<b>Практическое занятие №6.</b> Изучить устройство и геометрию режущего инструмента.	2	
	31	<b>Практическое занятие №7.</b> Обработать металлы резанием токарными резцами на станках токарной группы.	2	
	32	<b>Практическое занятие №8.</b> Обработать металлы резанием на строгальных станках с помощью строгальных резцов.	2	
	33	<b>Практическое занятие №9.</b> Обработать металлы резанием на фрезерных станках с помощью фрезы.	2	
	34	<b>Практическое занятие №10.</b> Обработать металлы резанием на шлифовальных станках с помощью шлифовального круга.	2	
<b>Тема 1.7 Основы экономических знаний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	35	Железнодорожный транспорт как основы транспортной системы, его место и роль в развитии страны. Цели и задачи реформирования железнодорожного транспорта.	2	
	36	<b>Практическое занятие №11.</b> Основы организации, нормирования и оплаты труда.	2	
<b>Тема 1.8 Основы законодательства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	37	Трудовой договор: понятие, виды, содержание. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта.	2	
	38	<b>Практическое занятие №12.</b> Составление схемы оснований и условий привлечения работника к материальной ответственности. Состав искового заявления.	2	

Тема 1.9 Ремонт и обслуживание ЭПС	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>34</b>	<b>2</b>
	39	Классификация электровозов..	2	
	40	Характеристики электровозов постоянного, переменного тока и двойного питания	2	
	41	Грузовые и пассажирские электровозы.	2	
	42	Кузов, его опоры и вентиляционные устройства. Устройства рам, опор кузова.	2	
	43	Устройства гидравлического амортизатора. Общие сведения о тележках.	2	
	44	Общие сведения о тележках. Типы рам тележек и их назначения. ЭПС.	2	
	45	Техническое обслуживание ЭПС. Организация ремонта ЭПС.	2	
	46	Конструкция рам и узлов тележек и их ремонт.	2	
	47	Конструкция рессорного подвешивания.	2	
	48	Неисправности рессорного подвешивания и их устранение.	2	
	49	Опорно-осевое и опорно-рамное подвешивания. Смазка узлов передачи. Подвеска тяговых двигателей.	2	
	50	Автосцепное оборудование. Назначение и устройство автосцепки. Назначение и устройство поглощающего аппарата	2	
	51	<b>Практическое занятие №13.</b> Изучить технологию монтажа и демонтажа буксового узла.	2	
	52	<b>Практическое занятие №14.</b> Изучить технологию монтажа и демонтажа узлов рессорного подвешивания.	2	
	53	<b>Практическое занятие №15.</b> Изучить технологию монтажа, демонтажа и ремонта автосцепного оборудования.	2	
	54	<b>Практическое занятие №16.</b> Изучить ремонт тормозного оборудования.	2	
55	<b>Практическое занятие №17.</b> Изучить ремонт узлов колесно-моторного блока и подвешивания двигателей.	2		

	<b>56</b>	Назначение и устройство автосцепки.	<b>2</b>
	<b>57</b>	Назначение и устройство поглощающего аппарата.	<b>2</b>
	<b>58</b>	Песочницы. Назначение, устройство, песочницы и форсунок. Обслуживание песочниц. Система подачи песка.	<b>2</b>
	<b>59</b>	<b>Практическое занятие №18.</b> Схема тормозного оборудования. Приборы питания тормозного оборудования.	<b>2</b>
	<b>60</b>	Приборы управления тормозами. Перечень приборов управления тормозами.	<b>2</b>
	<b>61</b>	<b>Практическое занятие №19.</b> Порядок проверки действия крана машиниста. Приборы управления тормозами. Приборы торможения. Воздухораспределители.	<b>2</b>
	<b>62</b>	Основные неисправности. Тормозные цилиндры. Неисправности приборов Назначение и классификация. Схемы типовых тормозных передач	<b>2</b>
	<b>63</b>	Вспомогательные электрические машины. Устройство в.э.м. на электровозах переменного тока. Устройство в.э.м. постоянного тока. Виды и причины износа деталей.	<b>2</b>
	<b>64</b>	Методы снижения износа. Понятие о надежности. Особенности ремонтного производства ЭПС. Система ремонта	<b>2</b>
	<b>65</b>	<b>Практическое занятие №20.</b> Типовые операции при обслуживании и ремонте ЭПС	<b>2</b>
<b>Тема 1.10 ПТЭ и инструкции</b>	<b>66</b>	Правила тех. эксплуатации ЖД.РФ.	<b>2</b>
	<b>67</b>	Инструкция по сигнализации на Ж.Д.	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с раздаточным материалом (карточки); подготовка ответов на контрольные вопросы; решение ситуационных задач во время практических занятий; оформление отчетов по практическим занятиям; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы; выполнение докладов и рефератов; подготовка краткого выступления; подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий			<b>67</b>
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			<b>144</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Оснащенность кабинетов, лабораторий и мастерских в соответствии с техническими паспортами.

### **4.2. Применяемые в процессе обучения образовательные технологии**

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

### **4.3. Организация самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю**

Самостоятельная работа обучающихся состоит из отдельных блоков: аудиторной и внеаудиторной работы.

*Аудиторная самостоятельная работа:*

- работа с раздаточным материалом (карточки);
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- решение ситуационных задач во время практических занятий;

*Внеаудиторная самостоятельная работа:*

- оформление отчетов по практическим занятиям
- подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя;
- проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы
- выполнение докладов и рефератов;
- подготовка краткого выступления;
- подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий;



#### **4.4. Информационное обеспечение обучения.**

##### **МДК.04.01. Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава**

###### **Основная учебная литература:**

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Текст] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий ; рец. Е. Е. Петюшик. - 2-е изд. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2014. - 400 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Дайлидко, Ю.Н. Ветров, А.Г. Брагин. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55388>

3. Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80005>

4. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС : учеб. пособие / А.А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 245 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99616>

5. Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 271 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90940>

6. Мукушев, Т.Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Ш. Мукушев, С.А. Писаренко. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 126 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80014>

###### **Дополнительная учебная литература:**

1. Попова, Н.П. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Н.П. Попова, К.Б. Кузнецов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 664 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35851>

2. Производственная безопасность: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Титова [и др.]. — Электрон. дан. — Москва :

УМЦ ЖДТ, 2016. — 415 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/90914>

3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9](http://www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9)

#### **Официальные справочно-библиографические и периодические издания:**

1. «Локомотив: производственно-технический ежеквартальный журнал»
2. «Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал»
3. «Мир транспорта: научно-практический рецензируемый журнал»
4. «Вестник Института проблем естественных монополий : Техника железных дорог: специализированный ежеквартальный научный журнал»
5. Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты) : журнал (Издательство: Новосибирский государственный технический университет) [Электронный ресурс] 2010-2015. - Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2676#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2676#journal_name)

#### **4.5. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин: ОП. 01. Инженерная графика, ОП. 02. Техническая механика, ОП. 03. Электротехника, ОП. 04. Электроника и микропроцессорная техника, ОП. 05. Материаловедение, ОП. 06. Метрология, стандартизация и сертификация, ОП. 07. Железные дороги, ОП. 08. Охрана труда, ОП. 09. Безопасность жизнедеятельности.

Учебная и производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках модуля, реализуется концентрированно.

#### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы профессионального 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 обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с ФОС по специальности.