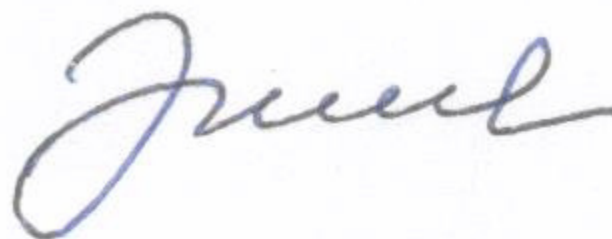


**РАССМОТРЕНО:**

Протокол ПЦК № 10  
От «20» 06 2023 г.

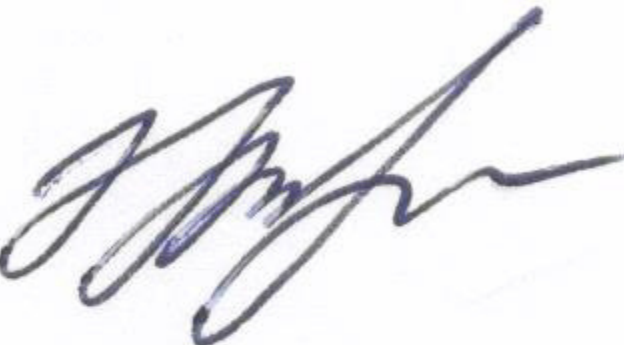


Протокол ПЦК № 10  
От «16» 06 2023 г.

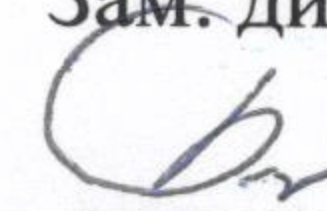


**СОГЛАСОВАНО:**

Протокол ЦМК № 10  
От «20» 06 2023 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
 Е.А. Богуславская

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**основной образовательной программы подготовки**

**специалистов среднего звена**

**специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава**

**железных дорог**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Тареева Е.А.

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ООП-П специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 3, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	-использовать методы линейной алгебры;  -решать основные прикладные задачи численными методами.	-основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; - основные численные методы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 3.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 3.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 3.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 3.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 3.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 3.06	оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 3.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 3.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 3.09	определять источники финансирования.
		Зо 3.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 3.02	современную научную и профессиональную терминологию;
		Зо 3.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 3.04	основы предпринимательской деятельности;
		Зо 3.05	основы финансовой грамотности;
Зо 3.06	правила разработки бизнес-планов;		
Зо 3.07	порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.		

**Профессиональные компетенции:**

**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.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	102
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций, сформированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Основы линейной алгебры</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8</b>	ОК 3 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03
<b>Комплексные числа</b>	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.	2 2		
	<b>Практическое занятие №1</b> Комплексные числа и действия над ними. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся<sup>1</sup></b> Изучение литературных источников. Создание электронной презентации. Решение задач. Подготовка к практическому занятию.	4		
<b>Раздел 2 Основы дискретной математики</b>		<b>13</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6</b>	ОК 3 ПК 2.2 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03
<b>Основы теории множеств</b>	Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение множеств, объединение множеств, дополнение множеств. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера–Венна. Числовые множества. <b>Практическое занятие №2</b> Выполнение операций над множествами, построение диаграмм Эйлера–Венна	2 2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Выполнение домашнего задания в виде решения задач. Подготовка к	2		

<b>Тема 2.2</b> <b>Основы теории графов</b>	практическому занятию.				
	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Основные понятия теории графов. История возникновения понятия «граф». Определение графа, виды графов: полные, неполные. Элементы графа: вершины, ребра; степень вершины. Цикл в графе. Связанные графы. Деревья. Ориентированный граф. Задачи, приводящие к понятию графа. Применение теории множеств и теории графов при решении прикладных задач.	4	ОКЗ ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03	
<b>Раздел 3</b> Математический анализ	<b>Практическое занятие №3</b> Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта, в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Создание презентации. Подготовка к практическому занятию.	1			
		42			
	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Производная. Производная элементарных функций и их комбинаций	12	ОКЗ ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 1.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03	
	Производная сложных функций. Геометрический и физический смысл производной функции.	2			
	Приложение производной функции к решению различных задач	2			
	Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона–Лейбница.	2			
	Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач	2			
	<b>Практическое занятие №4</b> Вычисление производных и интегралов элементарных и сложных функций. Приложение дифференциального и интегрального исчисления	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентации. Подготовка к практическому занятию.	5			
<b>Тема 3.2</b> <b>Обыкновенные дифференциальные уравнения и в частных</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения в частных производных. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными	10	ОКЗ ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02	
		2			
		2			
		2			

<b>производных</b>	коэффициентами.				3о 3.03 Уо 3.03	
	Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач	2				
	<b>Практическое занятие №5</b>					
	Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении прикладных задач	2				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
	Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций. Подготовка к практическому занятию.	4				
	<b>Тема 3.3</b>					
	<b>Ряды</b>					
	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8</b>		ОК 3		Н 3.01
	Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу	2		ПК.2.3		3о 1.01
Разложение функции в ряд. Степенные ряды Маклорена.	2		ПК 3.1	3о 3.01		
Применение числовых рядов при решении профессиональных задач	2			3о 3.02		
<b>Практическое занятие № 6</b>	2			Уо 3.02		
Решение прикладных задач с применением числовых рядов				3о 3.03		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				Уо 3.03		
Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций. Подготовка к практическому занятию.	3					
<b>Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>	<b>18</b>					
<b>Тема 4.1</b>	<b>12</b>					
<b>Теория вероятности</b>						
<b>Дидактические единицы, содержание</b>						
Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач.	2		ОК 3	Н 3.01		
Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2		ПК.2.3	3о 3.01		
Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики.	2		ПК 3.1	3о 3.02		
Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач	2			Уо 3.02		
<b>Практическое занятие № 7</b>	2			3о 3.03		
Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.				Уо 3.03		
<b>Практическое занятие № 8</b>	2					
Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения.	2					



	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций (примерные темы):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Метод Монте-Карло.</li> <li>- Популярная комбинаторика.</li> <li>- Случайные процессы.</li> <li>- Применение математического аппарата при решении практических задач (радиотехника, надежность технических устройств, их ремонт и профилактика; точность аппаратуры и т.д.).</li> </ul> <p>Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.</p>	6		
<p><b>Раздел 5 Основные численные методы</b></p>		<b>15</b>		
<p><b>Тема 5.1</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p>	<b>10</b>		
<p><b>Численное дифференцирование, интегрирование, решение обыкновенных дифференциальных уравнений</b></p>	<p>Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.</p> <p>Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона</p> <p>Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.</p> <p>Применение численного дифференцирования и численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач</p> <p><b>Практическое занятие № 9</b></p> <p>Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций для функций, заданных таблично и аналитически. Решение прикладных задач с использованием метода Эйлера</p>	2		<p>Н 3.01 Зо 3.01 Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03</p>
<p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>	<p>дифференцированный зачет</p>	<b>2</b>		
	<p><b>Всего:</b></p>	<b>102</b>		
	<p>в том числе</p>	18		
	<p>практических занятий</p>	30		
	<p>самостоятельной работы</p>			

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-наглядных пособий;
  - комплект электронных видеоматериалов;
  - профессионально ориентированные задания;
- и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

**Печатные издания:**

1. Математика : учебник для студентов учреждений СПО: учебник / М. И. Башмаков. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2018.
2. Математика: учебное пособие / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020.
3. Математика : для профессий и специальности соц-эконом. профиля / В. А. Гусев, Григорьев С.Г., Иволгина С.В. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019.

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. **Математика** : учебник для среднего профессионального образования / **Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко**. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>
2. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512668>
3. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512669>
4. Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206>
5. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511549>
6. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511840>

7. Математика: учебное пособие / А. И. Мартыненко. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257651>

#### **Дополнительные источники:**

1. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512073>

2. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15118-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512163>

3. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513645>

4. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512207>

5. Математика: учебное пособие / С. Н. Веричев, А. В. Гобыш, О. Е. Рощенко, Е. А. Лебедева. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 174 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152278>

6. Математика: математический анализ : учебное пособие / Т. А. Богомякова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179369>

7. Математика: практикум: учебное пособие / И. Н. Пирогова, Е. Г. Филиппова. — Екатеринбург : 2022. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264203>

8. Математика: курс лекций : учебное пособие / И. Н. Пирогова, Е. Г. Филиппова. — Екатеринбург: 2022. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264200>

9. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала

10. <http://www.math.ru> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

11. <http://www.bymath.net> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа

12. <http://www.math.ru> Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики

13. <http://www.exponenta.ru> Образовательный математический сайт Exponenta.ru

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Уметь:</i> -использовать методы линейной алгебры; -решать основные прикладные задачи численными методами.</p> <p><i>Знать:</i> - основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; - основные численные методы решения прикладных задач.</p>	<p>«Отлично» - Работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).</p> <p>«Хорошо» - Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; допустима одна-две негрубые арифметические ошибки (операции +,-, *, /) или два-три недочета.</p> <p>«Удовлетворительно» - Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по учебной дисциплине.</p> <p>«Неудовлетворительно» - Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</p>	<p>-наблюдение за деятельностью обучающихся и оценка на практических занятиях; -оценка сообщений (презентаций), прикладных задач; -устный опрос; -письменный опрос; -интернет-тестирование; -дифференцированный зачет уровня освоения учебной дисциплины.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Серошенко Д.В.

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	15
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	16
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u> .....	23
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....	25

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач 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.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Таблица 1 – Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2	У1 использовать изученные прикладные программные средства	31 основные понятия автоматизированной обработки информации; 32 общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее -

	ЭВМ) и вычислительных систем; 33 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
--	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды работы

Таблица 2 – Объем дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	38
Самостоятельная работа	36
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Таблица 3 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</b>		<b>15</b>		
<b>Тема 1.1 Информатика и информатика</b>	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления» <b>Практическая работа №1</b> Работа с системами счисления	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04 Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
<b>Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	2		Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принципы работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ.	2	ОК 2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	1		

<b>Тема 1.3</b> <b>Технологии обработки информации</b>	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №2</b> Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
<b>Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>				
<b>Тема 2.1</b> <b>Архитектура персонального компьютера</b>	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ОК 2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		
<b>Тема 2.2</b> <b>Виды хранения и передачи информации</b>	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	ОК 2 ПК 2.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №3</b> Запись информации на диск. Создание мультимедийного диска. <b>Практическая работа №4</b> Хранение информации на съемных носителях.	4		
<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Операционные системы и оболочки</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	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №5</b>	2		

	Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочка.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	2			
<b>Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №6</b> Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов.	4			
	<b>Практическая работа №7</b> Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	3			
<b>Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	2		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №8</b> Работа с антивирусной программой	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	2			
<b>Тема 3.4 Прикладное программное</b>	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №9</b>	4			

<b>обеспечение. Текстовые процессоры</b>	Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование: копирование и перемещение объектов. <b>Практическая работа №10</b> Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.		ПК 3.1 ПК 3.2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	3		
<b>Тема 3.5 Электронные таблицы</b>	Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №11</b> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере нагурного листа поезда.	2		
<b>Тема 3.6 Системы управления базами данных</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	3		
	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации <b>Практическая работа №12</b> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). <b>Практическая работа №13</b> Сортировка записей. Организация запроса.	2  4	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01 Зо 1.02 Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.02 Уо 9.01 – Уо 9.06 Зо 9.02 Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.02 Уо 9.01 – Уо 9.06

					9.06 3o 9.02
		3			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам				
	<b>Тема 3.7 Графические редакторы</b> Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений <b>Практическая работа №14</b> Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика). <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2 4		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 3o 1.01 – 3o 2.04
		3			
	<b>Тема 3.8 Программа создания презентаций</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов <b>Практическая работа №15</b> Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентаций. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4 4		ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 3o 1.01 – 3o 2.04
		4			
	<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>12</b>			

<b>Тема 4.1</b> <b>Классификация компьютерных сетей</b>	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Практическая работа №16</b> Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. <b>Практическая работа №17</b> Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по wybranым темам	3		
<b>Тема 4.2</b> <b>Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников.	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>				
		<b>108</b>		
		<b>38</b>		
		<b>36</b>		
		<b>Всего:</b>		
		<b>в том числе</b>		
		<b>практических работ</b>		
		<b>самостоятельной работы</b>		

Для характеристики уровня освоения материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания;

и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **Печатные издания:**

1. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е. Д. Зубова. - 3-е изд., стер. - СПб: Лань, 2022. - 180 с.
2. Информатика: учебник / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 352 с.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264>

2. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266>
3. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248>
4. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249>
5. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857>
6. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568>

#### **Дополнительные источники:**

1. Информатика: учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171448>
2. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530939>
3. Информатика: учебное пособие / г. В. Саблина, Д. С. Худяков. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4614-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306272>
4. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами
5. <https://www.osp.ru/os> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
6. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала



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

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

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 основные понятия автоматизированной обработки информации;	– формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»;	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
32 общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем	– знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; знание единиц измерения информации.	
33 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	– формулирование областей применения персональных компьютеров; – формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе; – изложение принципа работы вычислительной техники; – пояснение принципа построения персонального компьютера.	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
	– демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ; – самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ; – создание текстового документа и его редактирование;	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и редактирование электронной таблицы;</li> <li>– создание и заполнение базы данных;</li> <li>– создание и выполнение работ в графических редакторах;</li> <li>-правильность выполнения заданий по заданному алгоритму.</li> </ul>	
У1 использовать изученные прикладные программные средства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность обработки информации;</li> <li>– знание классификации прикладного программного обеспечения;</li> <li>– правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения онлайн тестирования.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Кукина Е.А.

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 5 ОК 6	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	- 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>29</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	29
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Предмет философии и её история</b>		<b>36</b>		
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	<p><i>Содержание учебного материала</i> Предмет и задачи философии. Особенности философии, её структура и функции.</p> <p><i>Практическое занятие</i> Становление философии из мифологии.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстом Платон «Апология Сократа». Работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность»</p>	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02
Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия	<p><i>Содержание учебного материала</i> Предпосылки возникновения философии в Древнем мире. Философия Древнего Рима. Средневековая философия.</p>	3	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02

					3о 6.02
	<p><i>Практические занятия</i> Философия Сократа, Платона и Аристотеля: сравнительный аспект. Философские школы Древнего Рима. Основные представления средневековой европейской философии. Особенности античной философии.</p>	5	<p>ОК 5 ОК 6</p>	<p>Уо 5.01 3о 5.01 Уо 5.02 3о 5.02 Уо 6.01 3о 6.01 Уо 6.02 3о 6.02</p>	
		4			
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстом Диоген Лаэртский «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов». Творческое задание составление теста, кроссворда по теме «Философские школы и учение о первоначалах».</p>				
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени		2	<p>ОК 5 ОК 6</p>	<p>Уо 5.01 3о 5.01 Уо 5.02 3о 5.02 Уо 6.01 3о 6.01 Уо 6.02 3о 6.02</p>	
	4				
	<p><i>Содержание учебного материала</i> Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия.</p>				
		4			
	<p><i>Практические занятия</i> Особенности философии эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени. Основные понятия немецкой классической философии.</p>				

			3										
			3	2		4	5						
Тема 1.4 Современная философия	<i>Содержание учебного материала</i> Основные направления философии XX века: марксизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.	3	3	2	4	5	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02						
								<i>Практические занятия</i> Марксизм и прагматизм. Философия экзистенциализма и психоанализа. Характерные черты русской философии.	3	2	5	6	7
<b>Раздел 2 Структура и основные направления философии</b>		<b>36</b>											
Тема 2.1 Методы философии и её внутреннее строение	<i>Содержание учебного материала</i> Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Методы философии. Основные картины мира – философская, религиозная, научная. Условия формирования личности, представления о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	3	3				Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.02 Зо 6.02						



	<i>Практические занятия</i> Этапы философии. Методы философии.	3			
	<i>Самостоятельная работа</i> Проектное задание «Философская система нашего времени: основные черты». Работа с кроссвордом.	3			
1	2	3	4	5	
Тема 2.2 Учение о бытии и теория познания	<i>Содержание учебного материала</i> Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин.	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02	
	<i>Практические занятия</i> Отличия философской, научной и религиозной истин. Материя и её атрибуты. Современные онтологические и гносеологические ценности.	4			
	<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка сообщения и презентации по теме «Современная философская картина мира» с использованием электронных и Интернет-ресурсов.	3			
Тема 2.3 Этика и социальная философия	<i>Содержание учебного материала</i> Общезначимость этики. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Социальная структура общества. Типы и формы развития общества. Философия и глобальные проблемы современности.	2	ОК 5 ОК 6	Зо 5.01 Уо 6.02 Зо 6.01	

Тема 2.4 Место философии в духовной культуре и ее значение	1	<p><i>Практические занятия</i> Значение этики. Типы и формы развития общества. Философия о глобальных проблемах современности Эволюция общества и этических норм.</p>	4		
		<p><i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстом Сенеки «Нравственные письма к Луцилию» Подготовка эссе «Россия в эпоху глобализации»</p>	3	4	5
		<p><i>Содержание учебного материала</i> Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности.</p>	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02
		<p><i>Практические занятия</i> Сравнение философии с другими отраслями культуры. Роль философии в современном мире. Будущее философий. Содержание основных разделов философии.</p>	4		
		<p><i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i> Подготовка эссе «Философия и смысл жизни».</p>	3		
<b>Всего:</b>					
					72 19 29 24
					теоретического обучения практических занятий самостоятельной работы

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Печатные издания:

1. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е. Д. Зубова. - 3-е изд., стер. - СПб: Лань, 2022. - 180 с.
2. Информатика: учебник / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 352 с.

##### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264>
2. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266>
3. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248>
4. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249>
5. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857>
6. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568>

##### Дополнительные источники:

1. Информатика: учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171448>
2. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530939>
3. Информатика: учебное пособие / г. В. Саблина, Д. С. Худяков. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4614-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306272>
4. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами
5. <https://www.osp.ru/os> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
6. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное формулирование современных философских проблем;</li> <li>- умение рассуждать на смысло-жизненные темы;</li> <li>- уметь сравнивать, анализировать, делать выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- практическая работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщений, рефератов, докладов;</li> <li>- проектирование.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное формулирование современных философских проблем;</li> <li>- изложение проблем свободы, смысла жизни и других духовных ценностей;</li> <li>- быстрота и полнота поиска информации по философским вопросам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- подготовка сообщений, рефератов, докладов;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- проектирование.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Чекмезова Н.А.

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 5 ОК 6	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li><li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li><li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li><li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li><li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li><li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li><li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>48</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академич / в том числе в форме практической подготовки, академич	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Предмет философии и её история</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 1.1</b> Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	<b>Практических занятий</b>	<b>6</b>		
Практическое занятие 1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.		2		
Практическое занятие 2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.		2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01 Зо 5.01 Уо 5.02 Зо 5.02 Уо 6.01 Зо 6.01 Уо 6.02 Зо 6.02
Практическое занятие 3. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Практических занятий</b>	<b>6</b>	ОК 5	Уо 5.01, Зо 5.01,

Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Практическое занятие 4. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	2	ОК 6	Уо 5.02, 3о 5.02 Уо 6.01, 3о 6.01 Уо 6.02, 3о 6.02
	Практическое занятие 5. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01, 3о 5.01, Уо 5.02, 3о 5.02 Уо 6.01, 3о 6.01 Уо 6.02, 3о 6.02
	Практическое занятие 6. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Россия – суверенное государство: приобретения и потери.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		
<b>Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века</b>				
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	<b>Практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 7. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	2		
	Практическое занятие 8. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01, 3о 5.01, Уо 5.02, 3о 5.02 Уо 6.01, 3о 6.01 Уо 6.02, 3о 6.02
	Практическое занятие 9. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество.	2		

	Практическое занятие 10. Планы НАТО в отношении России.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4			
<b>Тема 2.2</b> Укрепление влияния на России постсоветском пространстве	<b>Практических занятий</b>	<b>6</b>			Уо 5.01, Зо 5.01, Уо 5.02, Зо 5.02 Уо 6.01, Зо 6.01 Уо 5.01, Зо 5.01, Уо 5.02, Зо 5.02 Уо 6.01, Зо 6.01
	Практическое занятие 11. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Беларуссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	2			
	Практическое занятие 12. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2		ОК 5 ОК 6	
	Практическое занятие 13. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>			
<b>Тема 2.3</b> Россия и мировые интеграционные процессы	<b>Практических занятий</b>	<b>8</b>			Уо 6.02, Зо 6.02
	Практическое занятие 14. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда» Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.	2		ОК 5 ОК 6	
	Практическое занятие 15. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.	2			

	Практическое занятие 16. Участие России в Формирование единого образовательного и культурного пространства	2		
	Практическое занятие 17. Россия как партнер НАТО	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
<b>Тема 2.4</b> Развитие культуры в России.	<b>Практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 18. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2		
	Практическое занятие 19. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01, 3о 5.01, Уо 5.02, 3о 5.02 Уо 6.01, 3о 6.01 Уо 6.02, 3о 6.02
	Практическое занятие 20. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		
<b>Тема 2.5</b> Перспективы развития РФ в современном мире	<b>Практических занятий</b>	<b>8</b>		
	<i>Практическое занятие 21.</i> Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития.	2	ОК 5 ОК 6	Уо 5.01, 3о 5.01, Уо 5.02, 3о 5.02 Уо 6.01, 3о 6.01 Уо 6.02, 3о 6.02
	<i>Практическое занятие 22.</i> Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.	2		

	<p><i>Практическое занятие 23.</i>  Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.</p> <p><i>Практическое занятие 24.</i>  Вызовы будущего и Россия.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	<p><b>Всего:</b>  теоретического обучения  практических занятий  самостоятельной работы</p>	<p>72  -  48  24</p>	
		2			
		4			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Основная:

1. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/451389>

2. История России для технических специальностей : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 531 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/451084>

3. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/488818>

4. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/451008>

5. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494606>

6. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452128>

7. История. История России, всеобщая история : учебное пособие / И. Г. Адоньева, Н. Н. Бессонова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4098-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152305>

8. История : учебное пособие / А. Ю. Климочкина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171447>

##### Дополнительная:

1. История [Текст] : учебник / В. В. Артемов . - 7-е изд., испр. - М. : Академия, 2018. - 256 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность в понимании и осведомленности об основных фактах, процессах и явлениях, характеризующих развитие ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</li> <li>- правильность понимания, выявления и установления причинно-следственных связей между явлениями, верность установления причин, пространственных и временных рамок изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>- ознакомление и понимание основных процессов политического и экономического развития ведущих регионов мира;</li> <li>- ознакомление и понимание назначения ряда международных организаций и их деятельности</li> <li>- осознанность в понимании важнейшей роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- правильность понимания содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практические задания;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщения, реферата.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ориентации в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- правильность выявления взаимосвязи отечественных, региональных,</li> <li>- мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практические задания;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщения, реферата.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Разработчик:  
методист техникума  
Кабанкова Е.И.

**2023 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 4.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 4.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности.	Зо 4.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 4.02 основы проектной деятельности.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 9.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 9.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 9.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 9.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 9.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 9.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 9.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 9.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 9.04 особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>135</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>135</b>
в т. ч.:	
практические занятия	102
самостоятельная работа	33
<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Вводно-коррективный курс</b>				
<b>Тема 1.1</b> <b>Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)</b>	<b>Практические занятия</b> 1. Основные звуки и интонации английского языка; основные способы написания слов на основе знания правил правописания; совершенствование орфографических навыков. <i>Лекционный материал по теме в объеме не менее 70 единиц:</i> 2. Описание людей: внешность, характер. Грамматика: простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; 3. Описание людей: личностные качества. Грамматика: предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; безличные предложения; понятие глагола-связки.	6	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
<b>Тема 1.2</b> <b>Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе</b>	<b>Контрольные работы по грамматическому материалу</b> <i>Лекционный материал по теме в объеме не менее 70 единиц:</i> 1. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе. Грамматика: предложения с оборотом there is/are.  <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка презентации</i>	1 4	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
<b>Раздел 2 Развивающий курс</b>				
<b>Тема 2.1</b> <b>Повседневная жизнь, условия жизни, учебный</b>	<i>Лекционный материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Учебный день. Грамматика: имя существительное: его основные функции в	2 1 121 4	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01 Уо 9.01, Уо 9.02

<b>день, выходной день</b>	предложения; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; 2. Выходной день. Грамматика: артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля; употребление существительных без артикля.		3о 9.01, 3о 9.02
<b>Тема 2.2 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни</b>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Выполнение лексико-грамматических упражнений</i></p> <p><i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Спорт. Грамматика: числительные. 2. Здоровый образ жизни. Грамматика: числительные.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка сочинения</i></p>	2  2  4  2	ОК 4 ОК 9      ОК 4 ОК 9
<b>Тема 2.3 Город, деревня, инфраструктура</b>	<p><i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Ростовская область – моя малая родина. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite. 2. Ростов-на-Дону. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite. 3. Жизнь в городе и деревне: сравнительный анализ. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка презентации</i></p>	2  2  2	Уо 4.01, Уо 4.02 3о 4.01, 3о 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 3о 9.01, 3о 9.02
<b>Тема 2.4 Досуг</b>	<p><i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Мое хобби. Грамматика: модальные глаголы</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Выполнение лексико-грамматических упражнений</i></p>	4  2	ОК 4 ОК 9      Уо 4.01, Уо 4.02 3о 4.01, 3о 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 3о 9.01, 3о 9.02

<b>Тема 2.5</b> <b>Новости, средства массовой информации</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Газеты, журналы в современном обществе. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Continuous/Progressive.	2	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
	2. Радио, телевидение, Интернет. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Continuous/Progressive.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка монолога</i> <b>Контрольная работа по грамматическому материалу</b>	2		
<b>Тема 2.6</b> <b>Природа и человек (климат, погода, экология)</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц:</i> 1. Природа России. Грамматика: местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них; местоимения личные, притяжательные, вопросительные, объектные	2	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
	2. Мировой климат. Грамматика: неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every	2		
	3. Современные экологические проблемы. Грамматика: имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения; наречия в сравнительной и превосходной степенях.	2		
<b>Тема 2.7</b> <b>Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование</b>	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка проекта</i>	3		
	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Система образования в России. Грамматика: инфинитив и инфинитивные обороты, способы передачи их значений на родном языке.	2		
	2. Система образования за рубежом. Грамматика: предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Выполнение лексико-грамматических упражнений</i>	2		

Тема 2.8 Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. 1. Традиции и праздники России. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Perfect.	2	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
	2. Традиции и праздники в англоговорящих странах. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Perfect.	2		
Тема 2.9 Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка письма	2		
	Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. 1. Этикет и нормы поведения в обществе. Грамматика: глаголы в страдательном залоге	2	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
	2. Моя будущая профессия. Грамматика: глаголы в страдательном залоге	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка диалога	2		
Тема 2.10 Научно-технический прогресс	Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. 1. Научно-технические достижения современного общества. Грамматика: сложноподчиненные предложения условные (Conditional I, II, III) с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French	4	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся Составление тематического словаря	2		
	<b>Контрольные работы по грамматическому материалу</b>	<b>2</b>		
Тема 2.11 Профессии, карьера	Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. 1. Мир профессий. Грамматика: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.	2	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02

	2. Профессиональное самоопределение. Грамматика: систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях 3. Карьера. Профессиональный рост. Грамматика: систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка диалога</i>	2			
<b>Тема 2.12</b> <b>Отдых, каникулы, отпуск. Туризм</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Путешествия, планирование отпуска. Грамматика: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Perfect Continuous.	4	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02	
<b>Тема 2.13</b> <b>Искусство и развлечения</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Музеи, театры, галереи. Грамматика: Герундий 2. Музыка, кино. Грамматика: причастия I и II.	2	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Подготовка презентации</i>	2			
<b>Тема 2.14</b> <b>Государственное устройство, правовые институты</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Государственное устройство России. Грамматика: дифференциальные признаки глаголов в формах Future in the Past 2. Государственное устройство англоговорящих стран. Грамматика: дифференциальные признаки глаголов в формах Future in the Past 3. Столицы - Москва, Лондон, Вашингтон. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Выполнение лексико-грамматических упражнений</i> <b>Контрольные работы по грамматическому материалу</b>	2	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 Зо 9.01, Зо 9.02	
<b>Тема 2.15</b> <b>Транспорт</b>	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> 1. Наземный транспорт. Грамматика: основные способы словообразования	2	OK 4 OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02	в



	английском языке			3о 9.01, 3о 9.02
	2. Воздушный транспорт. Грамматика: основные способы словообразования в английском языке	2		
	3. Водный транспорт. Грамматика: основные способы словообразования в английском языке	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Составление тематического словаря</i>	2		
<b>Тема 2.16</b> <b>Оборудование. Работа</b>	<b><i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i></b>	<b>1</b>		
	<i>Лекционный материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i>	4	ОК 4 ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 3о 4.01, 3о 4.02 Уо 9.01, Уо 9.02 3о 9.01, 3о 9.02
	1. Промышленность в России.	4		
	2. Железнодорожный транспорт: история и современность.	4		
	3. Инструкции и руководства	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Составление тематического словаря</i>	2		
<b>Всего:</b>		<b>135</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1 Основные печатные издания

1 Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-audiozapisi-v-eps-450719#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. Пользователей Рек. Учебно-методическим отделением СПО;

2 Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-specialnostey-452337#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. Учебно-методическим отделением СПО;

##### 3.2.2 Основные электронные издания

3 Study.ru: английский язык для всех: информационно-образовательный портал. – Study.ru, 2021. - URL: <https://www.study.ru/> - Текст: электронный;

4 The railway magazine: [сайт]. - Bauer Consumer Media Ltd. - URL: <https://www.railwaymagazine.co.uk/>. - Текст: электронный;

5 Railvolution: [сайт]. - URL: <http://www.railvolution.net/railvolution/>. - Текст: электронный;

6 EngListening: аудирование по английскому языку: [сайт]. - Аудирование по английскому языку, 2015-2021. - URL: <http://englistening.ru/>. - Текст: электронный;

7 WoordHunt — ваш помощник в мире английского языка: [сайт]. - Англо-русский словарь содержит 125 000 слов. -URL: [https://woordhunt.ru/dic/content/en\\_ru](https://woordhunt.ru/dic/content/en_ru) .Текст: электронный;

8 Native English: грамматика английского языка: [сайт]. - Грамматика английского языка. Английская грамматика. Native English, 2003-2021. - URL: - Текст: электронный;

9 CorrectEnglish.ru: все необходимое для изучения и практики английского языка: [сайт]. - CorrectEnglish.ru, изучение английского языка онлайн,2011-2021. - URL: <http://www.correctenglish.ru/theory/grammar/> - Текст: электронный;

10 RAIL magazine: [сайт]. - Bauer Consumer Media Ltd, 2021. - URL: <http://www.railmagazine.com/> - Текст: электронный;

11 English: онлайн обучение по Skype : [сайт]. - Режим доступа: <http://s-english.ru/> - Текст: электронный.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, онлайн-тестирования, выполнения заданий практических занятий, зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	обучающийся ориентируется относительно полно в устных высказываниях на английском языке профессиональной направленности; грамотно переводит (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	работа с лексическими единицами; устный опрос; практическое занятие; подготовка реферата, слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Ведет диалог на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно- трудовой деятельности	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; тестирование On-Line; подготовка реферата, слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Сообщает сведения о себе в рамках профессионального общения	работа с лексическими единицами; устный опрос; выполнение упражнений, самостоятельная работа
писать простые связные сообщения на профессиональные темы	Ведет диалог на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно- трудовой деятельности	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; тестирование On-Line; подготовка реферата, слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	обучающийся воспроизводит правила построения простых и сложных предложений;	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; тестирование On-Line; подготовка реферата, слайд-

		презентации; выполнение упражнений
основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика);	перечисляет основные общеупотребительные глаголы	устный опрос; выполнение практической работы; тестирование On-Line; подготовка слайд- презентации; выполнение упражнений
лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; тестирование On-Line; подготовка реферата, слайд- презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
особенностей произношения;	демонстрирует достаточный уровень владения устной речью	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; слайд- презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
правил чтения текстов профессиональной направленности.	демонстрирует достаточный уровень владения устной и письменной практико- ориентированной речи	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; выполнение упражнений, самостоятельная работа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Разработчик:

руководитель физического воспитания техникума

Хамидуллин Ш.Ш.

2023 г.

61

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК4	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности; -основы проектной деятельности
ОК8	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности.	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	268
в т.ч. в форме практической подготовки	134
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>2</sup>	134
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.	<b>16</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
<b>Тема 1.1</b>	<i>В том числе практических занятий</i>	<b>8</b>	ОК 8	Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	8		
	<i>Самостоятельная работа</i> Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.	8	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02

						Уо 8.03 Зо 8.03
<b>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>252</b>				
<b>Тема 2.1</b>	<i>Содержание учебного материала</i> Общая физическая подготовка. Лёгкая атлетика Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Техника бега по пересечённой местности. Эстафетный бег. Прыжки в длину. Двигательные действия:	32			ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03.
	<i>В том числе практических занятий</i>	<b>16</b>			ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	Техника бега на короткие дистанции; Техника бега на средние дистанции; Техника бега на длинные дистанции; Техника бега по прямой и виражу на стадионе.	8				
	Техника бега по пересечённой местности; Эстафетный бег 4x100м; Эстафетный бег 4x 400м; Прыжки в длину.	8				
	<i>Самостоятельная работа</i> Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.	<b>16</b>			ОК 8	Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03

<b>Тема 2.2</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Спортивные игры. Гандбол.</p> <p>Перемещения и остановки игроков. Владение мячом: ловля, передача, ведение, броски. Техника защиты.</p> <p>Стойка защитника, перемещения, противодействия владению мячом (блокирование игрока, блокирование мяча, выбивание). Тактика нападения: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые, командные действия</p>	<b>24</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03	
				<b>12</b>	ОК 4 ОК 8
				<b>12</b>	
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p> <p>Перемещения и остановки игроков</p> <p>Владение мячом: ловля, передача, ведение, броски</p> <p>Техника защиты. Стойка защитника, перемещения, противодействия владению мячом (блокирование игрока, блокирование мяча, выбивание)</p> <p>Тактика нападения: индивидуальные, групповые, командные действия</p> <p>Тактика защиты: индивидуальные, групповые, командные действия</p> <p>Тактика игры вратаря. Учебная игра</p>	<b>12</b>	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02	
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.</p>	<b>12</b>	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02	

<b>Тема 2.3</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i>          Спортивные игры. Баскетбол</p> <p>Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении.</p> <p>Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков.</p>	20	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
<b>Тема 2.4</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i>          Спортивные игры. Волейбол</p> <p>Стойки в волейболе. Перемещение по площадке.</p> <p>Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков.</p> <p>Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные</p>	10	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03

	<p>действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.</p>			<p>Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03</p>
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	<p><b>24</b></p>	<p>ОК 4 ОК 8</p>	<p>Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03.</p>
	<p>Стойки в волейболе. Перемещение по площадке Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая; Приём мяча; Передачи мяча. Нападающие удары; Блокирование нападающего удара; Страховка у сетки; Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении; Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча; Групповые и командные действия игроков; Взаимодействие игроков; Учебная игра.</p>	<p>24</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессесамостоятельных занятий.</p>	<p>24</p>	<p>ОК 4</p>	<p>Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02</p>
<p><b>Тема 2.5</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Спортивные игры. Футбол Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.</p>	<p>32</p>	<p>ОК 4 ОК 8</p>	<p>Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03</p>
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	<p><b>16</b></p>	<p>ОК 4 ОК 8</p>	<p>Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01;</p>
	<p>Перемещение по полю; Ведение мяча; Передачи мяча; Удары по мячу ногой, головой; Остановка мяча ногой;</p>	<p>16</p>		<p>Зо 4.01;</p>

	<p>Приём мяча: ногой, головой; Обманные движения; Обводка соперника, отбор мяча.  Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые действия)  Тактика игры в защите, в нападении (командные действия)  Техника и тактика игры вратаря; Взаимодействие игроков. Учебная игра.  <i>Самостоятельная работа</i>  Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.</p>			Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.036.02.
		<b>16</b>	ОК 8	Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
<b>Тема 2.6</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Спортивные игры. Настольный теннис  Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.  Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки.  Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p>	<b>16</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<p><i>В том числе практических занятий</i>  Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.  Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки  Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча; Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации; Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p>	<b>8</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03

	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессесамостоятельных занятий.</p>	8	ОК 4	Уо 03.01; Уо 03.02; Зо 03.01.
<p><b>Тема 2.7</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Атлетическая гимнастика</p> <p>Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии.</p> <p>Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группш. Упражнения со свободными весами: гантелями.</p> <p>Упражнения со свободными весами: бодибарами.</p> <p>Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса.</p> <p>Методы регулирования нагрузки: исходного положения упражнения, количества повторений.</p> <p>Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.</p>	52	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	26	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<p>Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач;</p> <p>Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии;</p> <p>Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группш; Упражнения со свободными весами: гантелями; Упражнения со свободными весами: штангами.</p> <p>Упражнения со свободными весами: бодибарами;</p>	26		

	<p>Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений; Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса. Методы регулирования нагрузки: исходного положения упражнения, количества повторений; Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп; Круговая тренировка; Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>	<p><b>26</b></p>	<p>ОК 8</p>	<p>Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03</p>
<p><b>Тема 2.8</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Плавание</p>	<p><b>72</b></p>	<p>ОК 4 ОК 8</p>	<p>Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03</p>
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	<p><b>36</b></p>	<p>ОК 4</p>	<p>Уо 4.01; Зо 8.03</p>



	<p>Плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот: плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанций до 100 метров избранным способом. Прикладные способы плавания.</p>	36	ОК 8	Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Отработка навыков плавания во внеаудиторное время.</p>	36	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
<p><b>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка</b></p>				
<p><b>Тема 3.1</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Профессионально-прикладная физическая подготовка <i>Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.</i> <i>Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.</i></p>	12	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<p><i>В том числе практических занятий</i> Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.</p>	6	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02

				Уо 8.03 Зо 8.03
	<i>Самостоятельная работа</i> Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в ходе педагогической практики, в свободное время.	<b>6</b>	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
	<b>Раздел 4 Военно-прикладная физическая подготовка</b>	<b>12</b>		
	<i>Содержание учебного материала</i> Строевая подготовка. Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Физическая подготовка. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре.	<b>12</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Уо 8.03 Зо 8.03.
	<i>В том числе практических занятий</i>	<b>6</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02 Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю.. Преодоление полосы препятствий. Перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре.	<b>6</b>		
	<i>Самостоятельная работа</i> Развитие физических качеств в процессе индивидуальных занятий физическими упражнениями.	<b>6</b>	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02

					Yo 8.01; Yo 8.02; 3o 8.01; 3o 8.02 Yo 8.03 3o 8.03.
				<b>Bcero:</b>	
			<b>268</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: «*Спортивный зал*», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>
2. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513286>
3. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442>

##### Дополнительные источники:

1. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16321-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530805>
2. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Кузьмина, Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Кулькова; под общей редакцией Г. Н. Германова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12100-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517856>
3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 793 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517708>
4. Российская спортивная энциклопедия [Электронный ресурс]. <https://www.libsport.ru/>
5. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту [Электронный ресурс]. <https://lib.sportedu.ru/>

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- роль физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;</p> <p>- основы здорового образа жизни</p>	<p>Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.</p>	
<p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p><u>Легкая атлетика.</u> Отметка техники выполнения двигательных действий (проводиться в ходе занятий):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бегать на короткие, средние, длинные дистанции;</li> <li>- прыжок в длину.</li> </ul> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагменты занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p><u>Спортивные игры.</u> Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, жонглирование). Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм. Оценка выполнение студентом функции судьи. Оценка самостоятельного поведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p><u>Атлетическая гимнастика</u> (юноши, девушки). Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощением, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия.</p> <p><u>Кроссовая подготовка.</u> Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учета времени. Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на входе - начало учебного года, семестра;</li> <li>- в конце - учебного года, семестра, изучения темы программы.</li> </ul>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых ставится итоговая отметка;</p> <p>- тестирование в контрольных точках.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Добронравов И.Ю.

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	-читать технические чертежи; -выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	-основы проекционного черчения; -правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности; -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>120</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>80</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	15
практические занятия	70
самостоятельная работа	35
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ. ч / в том числе в форме практической подготовки, академ. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Графическое оформление чертежей</b>				
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Масштабы. Нанесение размеров. <b>Практические занятия</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом. Выполнение линий чертежа и контура детали. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	8	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
<b>Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования</b>				
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей модели. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. <b>Практические занятия</b> Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел.	10	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
<b>42</b>				
<b>18</b>				

1	2	3	4	3о 1.02
	Построение комплексного чертежа модели пересекающихся тел. Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонметрическая проекция модели.		ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	9	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>				
Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения.	Виды сечений. Разрезы: простые, сложные. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем.	84 20	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03

	<p><b>Практические занятия</b>          Выполнение комплексного чертежа модели и аксонометрической проекции с вырезом четверти.          Выполнение эскизов деталей, сборочного чертежа узла технического средства ж.д. транспорта. Оформление спецификации.          Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Выполнение аксонометрической проекции детали.          Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин.</p>	<p><b>36</b></p>	<p>ОК 1          ПК 2.2          ПК 2.3          ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01          Уо 1.02          Уо 1.04          Зо 1.01          Зо 1.02          Зо 1.03</p>
1	2	3	4	5
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с основной и дополнительной литературой.          Подготовка к практическим занятиям.          Подготовка к контрольным работам.</p>	<p><b>28</b></p>	<p>ОК 1          ПК 2.2          ПК 2.3          ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01          Уо 1.02          Уо 1.05          Зо 1.01          Зо 1.02          Зо 1.03</p>
<p><b>Раздел 4 Машинная графика</b></p>		<p><b>20</b></p>		
<p>Тема 4.1 Общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования</p>	<p>Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР).          Построение комплексного чертежа в САПРе (КОМПАС).</p>	<p>7</p>	<p>ОК 1          ПК 2.2          ПК 2.3          ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01          Уо 1.02          Уо 1.05          Зо 1.01          Зо 1.02          Зо 1.03</p>
	<p><b>Практические занятия</b>          Выполнение рабочего чертежа деталей в САПРе (КОМПАС).          Выполнение схемы по специальности в САПРе (КОМПАС).</p>	<p>8</p>	<p>ОК 1          ПК 2.2          ПК 2.3          ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01          Уо 1.02          Уо 1.05          Зо 1.01          Зо 1.02          Зо 1.03</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с литературой.          Работа и Интернет-ресурсами.          Подготовка к практическим занятиям.</p>	<p><b>5</b></p>	<p>ОК 1          ПК 2.2          ПК 2.3          ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01          Уо 1.02          Уо 1.05          Зо 1.01</p>

				Зо 1.02 Зо 1.03
	<b>Всего:</b>		<b>120</b>	
	теоретического обучения		15	
	Практических занятий		70	
	самостоятельной работы		35	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511680>
2. Инженерная графика. CAD: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517545>
3. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518504>
4. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184>
5. Учебное пособие по работе в системе КОМПАС-3Dv18.1-График: учебное пособие / Е. А. Дадашова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 112 с. — 978-5-907479-29-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/260722>

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- знание основ проекционного черчения	- правила выполнения чертежей и приемы построений основных сопряжений; - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; - способы построения несложных аксонометрических изображений.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды; - дифференцированный зачет.
- знание правил выполнения	- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;	- устный опрос; - практические занятия;

чертежей, схем и эскизов по специальности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- условные изображения и обозначения резьбы;</li> <li>- последовательность выполнения эскизов;</li> <li>- типы, виды и правила выполнения схем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- дифференцированный зачет;</li> <li>- графические упражнения по образцу;</li> <li>- кроссворды;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
- знание структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность чтения сборочных чертежей;</li> <li>- условное изображение и обозначение резьбы;</li> <li>- различные виды графической документации на изделие.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- контрольные работы;</li> <li>- дифференцированный зачет;</li> <li>- графические упражнения по образцу;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>
- умение читать технические чертежи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность чтения технической документации в соответствии ГОСТ 2.104-68; ГОСТ 2.302-68. ГОСТ 2.304-81; ГОСТ 2.307-68; ГОСТ 2.311-68;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- кроссворды;</li> <li>- практические занятия;</li> </ul>
- умение выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения третьей проекции по двум заданным, применяя линии связи;</li> <li>- самостоятельность и правильность выполнения эскизов машиностроительных деталей;</li> <li>- самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц;</li> <li>- знание простейших геометрических тел; способов проецирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- графические упражнения по образцу;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
- умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность заполнения основной надписи по ГОСТ 2.104-68;</li> <li>- правильность нанесения надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81;</li> <li>- правильность нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68;</li> <li>- правильность изображения и обозначения стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68;</li> <li>- знание простейших геометрических тел; способов проецирования;</li> <li>- самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; правильность выполнения линий различных типов на чертежах по ГОСТ 2.302-68;</li> <li>- правильность обозначения масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- графические упражнения по образцу;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Хитрова Т.А.

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

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



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ОК1	-использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения; -выбирать способ передачи вращательного момента.	-основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>96</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>22</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные занятия	6
практические занятия	16
самостоятельная работа	32
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Статика</b>		<b>21</b>		
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	<i>Содержание учебного материала</i> Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики.	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками Подготовка к проверочной работе. <i>Содержание учебного материала</i> Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы. Условие и уравнения равновесия. Метод проекций. Связи и реакции. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками	1	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
		2		
		<b>1</b>		

1	2	3	4	5
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Пара сил, момент пары сил.            Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси.            Приведение к точке системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения.            Определение реакций в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b>            Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Работа с литературными источниками            Подготовка к практическому занятию.            Выполнение рефератов или презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i>            Применение пары сил в технике.</p>	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
Тема 1.4 Центр тяжести	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Центр тяжести плоских геометрических фигур</p> <p><b>Лабораторное занятие №1</b>            Определение центра тяжести сложных фигур.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Работа с литературными источниками            Подготовка к лабораторному занятию.</p>	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
<b>Раздел 2 Кинематика</b>		<b>1,5</b>		
Тема 2.1 Основные понятия кинематики, кинематика точки, кинематика тела	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Основные понятия кинематики.            Кинематика точки: способы задания движения.            Виды движения точки.            Средняя скорость, ускорение.            Различные виды движений твердого тела.</p>	1	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01

1	2	3	4	5
	<p>Плоскопараллельное движение Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость.</p>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Положительные и отрицательные стороны увеличения скорости на железнодорожном транспорте. Примеры сложного движения тела на железнодорожном транспорте.</p>	0,5		
<b>Раздел 3 Динамика</b>		<b>1,5</b>		
<p>Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Работа постоянной и переменной сил. Работа и мощность при вращательном движении. КПД. Общие теоремы динамики.</p>	1	<p>ПК 3.2 ОК1</p>	<p>Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Силы трения, её положительные и отрицательные стороны. КПД на железнодорожном транспорте и влияние его на выполнение работы.</p>	0,5		
<b>Раздел 4 Сопротивление материалов</b>		<b>33</b>		

1	2	3	4	5
Тема 4.1 Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов	<i>Содержание учебного материала</i> Основные задачи сопротивления материалов как науки о методах расчёта наиболее распространённых элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при одновременном удовлетворении требований надёжности и экономичности. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 4.2 Растяжение и сжатие	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками  <i>Содержание учебного материала</i> Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условие прочности.	1	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 4.3 Срез и смятие	<b>Практическое занятие №2</b> Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка к практическому занятию.  <i>Содержание учебного материала</i> Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Условие прочности.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Связь между автосцепкой и срезом на железнодорожном транспорте.	2	ПК 2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01

1	2	3	4	5
<p>Тема 4.4 Кручение</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Условие прочности.</p> <p><b>Лабораторное занятие №2</b> Определение осадки цилиндрической витковой пружины.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к лабораторной работе.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.1 ОК1</p> <p>ПК.2.3</p>	<p>Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02</p> <p>У 2.02 У 2.03 З 2.01</p>
<p>Тема 4.5 Изгиб</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Изгиб, основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Определение моментов инерции различных фигур при изгибе. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Условие прочности. Рациональная форма поперечных сечений балок. Понятие изгиба в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Расчет на прочность.</p> <p><b>Лабораторное занятие №3</b> Определение линейных перемещений при изгибе.</p> <p><b>Практическое занятие №3</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов консольной балки от распределенной нагрузки.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Применение деформации изгиба при расчёте осей вагонов и локомотивов на железнодорожном транспорте. Влияние площади поперечного сечения балки на прочность детали.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>ПК 1.1 ОК1</p> <p>ПК.2.3</p>	<p>Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02</p> <p>У 2.02 У 2.03 З 2.01</p>

1	2	3	4	5
Тема 4.6 Сопротивление усталости	<p><i>Содержание учебного материала</i> Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер Кривая усталости, предел выносливости Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками</p>	1  0,5	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 4.7 Прочность при динамических нагрузках	<p><i>Содержание учебного материала</i> Понятие о динамических нагрузках в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Зависимость работы деталей от динамической нагрузки.</p>	1  0,5	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 4.8 Устойчивость сжатых стержней	<p><i>Содержание учебного материала</i> Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение тестовых заданий.</p>	2  1	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
<b>Раздел 5 Детали машин</b>				
Тема 5.1 Основные понятия и определения	<p><i>Содержание учебного материала</i> Машина и механизм. Современные направления в развитии машиностроения. Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками</p>	2  1	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК1	Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.01 З 2.02 Уо 1.01 Зо 1.02



1 Тема 5.2 Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	2 <i>Содержание учебного материала</i> Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения. Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Клеевые соединения. Соединения с натягом. Разъемные соединения. Классификация резьбы, основные геометрические параметры резьбы. Основные типы резьбы, их сравнительная характеристика и область применения. Шпоночные и шлицевые соединения. Назначение, достоинства и недостатки, область применения. Классификация, сравнительная оценка. Соединения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. <b>Практическое занятие №4</b> Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие	3 2	4 ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК1	5 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.01 З 2.02 Уо 1.01 Зо 1.02
Тема 5.3 Передачи вращательного движения	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Соединения заформовкой. Заклепочные соединения на железнодорожном транспорте. <i>Содержание учебного материала</i> Классификация передач. Фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Достоинства и недостатки, область применения. Расчет. Зубчатые передачи. Шевронные зубчатые колеса. Прямозубые и косозубые цилиндрические передачи. Червячные передачи. Редукторы. Вращающие моменты и мощности на валах. Передача вращения мальтийскими крестами. Передачи и приводы подвижного состава железнодорожного транспорта. <b>Практическое занятие №5</b> Расчет плоскорременной передачи. <b>Практическое занятие №6</b> Расчет цепной передачи <b>Практическое занятие №7</b>	2 2 10 6	ПК2.3 ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК1	У 2.02 У 2.03 З 2.01  Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.01 З 2.02 Уо 1.01 Зо 1.02 У 2.02 У 2.03 З 2.01

1	2	3	4	5
	Кинематический и силовой расчеты многоступенчатого привода			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с литературными источниками  Выполнение тестовых заданий.  Подготовка к практическому занятию.  Выполнение рефератов или презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i>  Виды и назначение передач в современном машиностроении.  Особенности передачи Новикова.  Планетарные передачи.  Применение ременных передач на железнодорожном транспорте.  Применение зубчатых передач на железнодорожном транспорте.</p>	8		
<p>Тема 5.4  Валы и оси, опоры</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал.  Основные виды и назначение подшипников качения.  Опоры, классификация, конструкция, область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.</p> <p><b>Практическое занятие №8</b>  Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности.</p>	2	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК1	Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.01 З 2.02 У 0 1.01 З 0 1.02 У 2.02 У 2.03 З 2.01
<p>Тема 5.5  Муфты</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Муфты, их назначение и классификация  Устройство и принцип действия основных типов муфт  Методика подбора муфт и их расчет  Муфты, применяемые на подвижном составе железнодорожного транспорта</p>	2	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК1	Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.01

1	2	3	4	5
	<p align="center"><b>2</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками</p>	<p align="center"><b>1</b></p>		<p align="center">3.2.02 Уо 1.01 3о 1.02</p>
	<p><b>Всего:</b> теоретического обучения лабораторных занятий практических занятий самостоятельной работы</p>	<p align="center"><b>96</b> 42 6 16 32</p>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>
2. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517741>
3. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>
4. Техническая механика: конспект лекций / А. И. Краснов. — Самара: СамГУПС, 2018. — 86 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/263551/>
5. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517733>
6. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514398>
7. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512201>

##### **Дополнительные источники:**

1. Техническая механика: учебное пособие / Л. А. Ковалев. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 95 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162017>

2. Техническая механика: учебное пособие / Л. Ю. Фомина, О. В. Воротынова, С. Л. Крафт. — Красноярск : СФУ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7638-4268-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181596>

### 3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>усвоенные знания:</b>		
- основных положений и аксиом статики, кинематики, динамики и деталей машин	- изложение аксиом статики для решения задач; - изложение законов движения кинематики и динамики; - перечисление основных формул кинематики и динамики и их применение; - изложение теоретических положений машин и механизмов для правильного выбора механических передач	- устный опрос; - практическое занятие; - лабораторное занятие; - тестовые задания; - проверочная работа; - контрольная работа; - выполнение реферата или подготовка презентации; - экзамен.
<b>- освоенные умения:</b>		
- использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения	- определение опорных реакций балок, построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов; - способность производить расчеты на прочность при изгибе и кручении; - построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов от действия сосредоточенных и распределённых нагрузок; - применение основных расчетных формул, законов, правил; - правильный расчет индивидуальных задач по темам дисциплины.	- устный опрос; - проверочная работа; - тестовые задания; - практическое занятие; - лабораторное занятие; - экзамен.
- выбирать способ передачи вращательного момента	- самостоятельное определение передаточного числа механических передач; - самостоятельный расчет вращающего момента механических передач; - правильный расчет ремённых передач;	- устный опрос; - проверочная работа; - тестовые задания; - практическое занятие; - экзамен.

	- подбор подшипников качения по динамической грузоподъёмности.	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Рубцова Г.Б.

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- собирать простейшие электрические цепи;</li><li>- выбирать электроизмерительные приборы;</li><li>- определять параметры электрических цепей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;</li><li>- построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;</li><li>- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.</li></ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>120</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>40</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	40
самостоятельная работа	42
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код НУ/УЗ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 1 Электростатика</b>		<b>11/2</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1 ОК2 ОК6	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01
<b>Тема 1.2</b>	<b>Электрическое поле</b>	<b>2</b>		
	Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>7/2</b>	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
	Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи.	<b>2</b>	ОК1-9, ПК 1.1, ПК1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
<b>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №1 Расчет электростатической цепи			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.03 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
	Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.			
		<b>21/8</b>		

<b>Тема 2.1</b> <b>Основные</b> <b>параметры цепей</b> <b>постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК1 ОК2 ОК6	У 1.01, У 1.03 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, У 6.02 3о 6.01
	Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока. Работа и мощность тока. КПД источника тока.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У 1.03, У 1.04 У 1.05, 3 1.01 У 2.03, 3 2.07 У 3.01
	Лабораторная работа № 1 Ознакомление с правилами эксплуатации электроизмерительных приборов Лабораторная работа № 2 Проверка закона Ома			
<b>Тема 2.2</b> <b>Законы</b> <b>электрических</b> <b>цепей постоянного</b> <b>тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	У 1.01 У 1.02, 3о 1.01 3о 1.02, 3о 1.03 3о 2.02, 3о 2.03 У 6.02, 3о 6.01 У 4.01, У 4.02 У 4.03, У 4.04 У 4.05, У 4.06 3о 4.01, 3о 4.02 У 5.01, У 5.02 3о 5.01, 3о 05.01 У 5.01, У 9.01 У 9.02, У 9.03 У 9.04, У 9.05 У 9.06, 3о 09.01 3о 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.			
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК2.3	У 1.01, У 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, У 6.02 3о 6.01
	Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Законы Кирхгофа.	<b>2</b>		
<b>Тема 2.3</b> <b>Расчет</b> <b>электрических</b> <b>цепей постоянного</b> <b>тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>9/4</b>	ОК1 ОК2 ОК6	У 1.01, У 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, У 6.02 3о 6.01, У 4.01 У 4.02, У 4.03 У 4.04, У 4.05 У 4.06, 3о 4.01 3о 4.02, У 5.01 У 5.02, 3о 5.01 3о 5.01, У 5.01 У 9.01, У 9.02 У 9.03, У 9.04 У 9.05, У 9.06 3о 9.01, 3о 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.			
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	У 1.01, У 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, У 6.02 3о 6.01, У 4.01 У 4.02, У 4.03 У 4.04, У 4.05 У 4.06, 3о 4.01 3о 4.02, У 5.01 У 5.02, 3о 5.01 3о 5.01, У 5.01 У 9.01, У 9.02 У 9.03, У 9.04 У 9.05, У 9.06 3о 9.01, 3о 9.02
	Последовательное, параллельное и смешанное соединение резисторов	<b>2</b>		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У 1.03, У 1.04 У 1.05, 3 1.01 У 2.03, 3 2.07 У 3.01
	Практическое занятие № 2 Расчёт электрической цепи со смешанным соединением резисторов			
	Лабораторная работа № 3 Проверка свойств электрической цепи с последовательно соединённых сопротивлений			

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.          Подготовка к практической работе.          Подготовка презентации или реферата.</p>	3	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
<p><b>Раздел 3 Электромагнетизм</b></p>		17/2		
<p><b>Тема 3.1</b> <b>Магнитное поле</b></p>	<p><b>Содержание</b>          Магнитное поле и его характеристики. Силы в магнитном поле.          Магнитодвижущая сила и магнитное напряжение. Закон полного тока Закон          полного тока. Электромагниты. Намагничивающая сила.</p>	4	ОК1 ОК2 ОК6	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.          Подготовка презентации или реферата.</p>	2	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
<p><b>Тема 3.2</b> <b>Магнитные цепи</b></p>	<p><b>Содержание</b>          Намагничивание ферромагнетиков. Циклическое перемагничивание. Расчет          неразветвленной магнитной цепи.  <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>          Практическая работа № 3 Расчет магнитной цепи</p>	6/2	ОК1 ОК2 ОК6	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.          Подготовка к практической работе.          Подготовка презентации или реферата.</p>	2	ОК1-6, ОК8-9 ПК2.3, ПК3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
<p><b>Тема 3.3</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	7	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02

<b>Электромагнитная индукция</b>	Проводник с током в магнитном поле. Закон электромагнитных сил. Взаимодействие проводников с токами. Получение индуцированной ЭДС. Явление самоиндукции и взаимоиндукции.		4	OK2 OK6	3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, 3о 6.02 3о 6.01
	Закон Ленца. Вихревые токи. Контрольная работа.				
<b>Раздел 4 Электрические цепи переменного однофазного тока</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	OK1 OK2 OK4 OK6 OK8 OK9	3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, 3о 6.02 3о 6.01, 3о 4.01 3о 4.02, 3о 4.03 3о 4.04, 3о 4.05 3о 4.06, 3о 4.01 3о 4.02, 3о 5.01 3о 5.02, 3о 5.01 3о 5.01, 3о 5.01 3о 9.01, 3о 9.02 3о 9.03, 3о 9.04 3о 9.05, 3о 9.06 3о 9.01, 3о 9.02
	Проработка комплектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.				
	<b>Содержание</b>		32/16		
<b>Тема 4.1 Синусоидальный ток</b>	Основные понятия о синусоидальном токе. Характеристики тока. Графическое изображение синусоидальных величин.		4	OK1 OK2 OK6	3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, 3о 6.02 3о 6.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	OK1 OK2 OK4 OK6 OK8 OK9	3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.01, 3о 1.023о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, 3о 6.02 3о 6.01, 3о 4.01 3о 4.02, 3о 4.03 3о 4.04, 3о 4.05 3о 4.06, 3о 4.01 3о 4.02, 3о 5.01 3о 5.02, 3о 5.01 3о 5.01, 3о 5.01 3о 9.01, 3о 9.02 3о 9.03, 3о 9.04 3о 9.05, 3о 9.06 3о 9.01, 3о 9.02
	Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.				
<b>Тема 4.2 Расчет электрических цепей синусоидального тока</b>	<b>Содержание</b>		19/12	OK1 OK2 OK6	3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 2.02 3о 2.03, 3о 6.02 3о 6.01
	Действующее значение переменного тока. Виды в электрической цепи переменного тока.		4		
	Расчет электрических цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм.				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		12		OK1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2
	Практическая работа № 4 Расчет неразветвлённых электрических цепей переменного тока				
Практическая работа № 5 Расчет разветвлённых электрических цепей переменного тока					
Лабораторная работа № 4 Исследование электрической цепи с последовательным					3о 1.01, 3о 1.02 3о 1.03, 3о 1.04 3о 1.05, 3о 1.01 3о 2.03, 3о 2.07 3о 3.01

<p><b>Тема 4.3</b> Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока</p>	соединением активного сопротивления и индуктивности	<p><b>3</b></p>	<p>ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02</p>
	Лабораторная работа № 5 Исследование электрической цепи с последовательным соединением активного сопротивления и ёмкости			
	Лабораторная работа № 7 Исследование электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления и индуктивности			
	Лабораторная работа № 8 Исследование электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления и ёмкости			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.</p>			
<p><b>Тема 4.3</b> Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока</p>	<b>Содержание</b>	<p><b>9/4</b></p>	<p>ОК1 ОК2 ОК6</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 06.02, Зо 06.01</p>
	Резонанс напряжений. Резонанс токов.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическая работа № 6 Резонанс напряжений			
	Лабораторная работа № 9 Исследование электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости. Резонанс токов.			
<p><b>Раздел 5</b> <b>Трёхфазные цепи</b></p>	<b>Содержание</b>	<p><b>16/6</b></p>	<p>ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02</p>
	Трёхфазная система электрических токов. Соединение обмоток генератора и потребителя звездой. Симметричная и несимметричная трёхфазная цепь при соединении приемника звездой.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Лабораторная работа № 5 Исследование электрической цепи с последовательным соединением активного сопротивления и ёмкости			
	Лабораторная работа № 7 Исследование электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления и индуктивности			
<p><b>Тема 5.1</b> <b>Трёхфазные цепи. Соединение звездой.</b></p>	<b>Содержание</b>	<p><b>9/4</b></p>	<p>ОК1 ОК2 ОК6</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01</p>
	Трёхфазная система электрических токов. Соединение обмоток генератора и потребителя звездой. Симметричная и несимметричная трёхфазная цепь при соединении приемника звездой.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Лабораторная работа № 5 Исследование электрической цепи с последовательным соединением активного сопротивления и ёмкости			
	Лабораторная работа № 7 Исследование электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления и индуктивности			

	Практическая работа № 7 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении приемника энергии «звездой»	3	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
	Лабораторная работа № 10 Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии звездой, роль нулевого провода.			
<b>Тема 5.2</b> <b>Трёхфазные цепи.</b> <b>Соединение</b> <b>треугольником.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.	3	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
	<b>Содержание</b> Соединение обмоток генератора и потребителя треугольником. Симметричная и несимметричная трехфазная цепь при соединении приемника треугольником.	7/2	ОК1 ОК2 ОК6	У 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
	Практическая работа № 8 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении приемника энергии «треугольником»	2		
<b>Раздел 6 Электрические измерения</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.	3	ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 4.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
	<b>Содержание</b> Классификация измерительных приборов. Погрешности приборов. Методы электрических измерений. Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов.	21/6		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	7/2	ОК1 ОК2 ОК6	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01
	Практическая работа № 9 Расчёт погрешностей электрических измерений	2	ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2,	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01



					ПК 2.3, ПК 3.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 04.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02	
<b>Тема 6.2</b> <b>Приборы</b> <b>непосредственной</b> <b>оценки</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.	<b>3</b>			ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9		
							<b>7/2</b>
							<b>2</b>
							<b>2</b>
	<b>Содержание</b> Электроизмерительные приборы непосредственной оценки различных систем. <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> Лабораторная работа № 12 Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки				ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01	
<b>Тема 6.3</b> <b>Измерение</b> <b>электрических</b> <b>параметров</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка презентации или реферата.	<b>3</b>			ОК1 ОК2 ОК4 ОК6 ОК8 ОК9	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 04.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02	
							<b>7/2</b>
							<b>2</b>
							<b>2</b>
	<b>Содержание</b> Расширение пределов измерения. Измерение электрических величин. Контрольная работа. <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> Лабораторная работа № 13 Поверка технического амперметра и вольтметра.				ОК1 ОК2 ОК6  ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к практической работе.	<b>3</b>			ОК1 ОК2 ОК4 ОК6	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03, Зо 2.02 Зо 2.03, Уо 6.02 Зо 6.01, Уо 4.01 Уо 4.02, Уо 04.03 Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02	

	Подготовка презентации или реферата.		OK8 OK9	Уо 4.04, Уо 4.05 Уо 4.06, Зо 4.01 Зо 4.02, Уо 5.01 Уо 5.02, Зо 5.01 Зо 5.01, Уо 5.01 Уо 9.01, Уо 9.02 Уо 9.03, Уо 9.04 Уо 9.05, Уо 9.06 Зо 9.01, Зо 9.02
<b>Консультация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>120</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Электротехники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **Основная:**

1. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494446>
2. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494447>
3. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/498934>
4. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 257 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/498939>
4. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492091>
5. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198371>
6. Электротехника и электроника: учеб. пособие. / Н.С. Гукова — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 119 с.  
Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18704/>
7. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>

#### **Дополнительная:**

1. Электротехника: учеб. пособие /М.И. Соболева; ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2017.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>усвоенные знания:</b>		
сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование законов электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>- формулирование законов магнитных цепей;</li> <li>- знание магнитных свойств различных материалов и их применение;</li> <li>- изложение теоретических положений, необходимых и достаточных для нахождения электрических параметров простых электрических и магнитных цепей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>технический диктант;</li> <li>выполнение реферата или подготовка презентации;</li> <li>экзамен.</li> <li>тестовое задание;</li> <li>практическое занятие;</li> <li>лабораторное занятие;</li> <li>выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>контрольная работа</li> <li>тестирование On-Line;</li> <li>кроссворд;</li> <li>лабораторная работа</li> </ul>
построение электрических цепей, порядок расчёта их параметров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование законов электрических цепей;</li> <li>- нахождение электрических параметров простых электрических цепей;</li> <li>- грамотное решение практических задач с применением знаний и умений;</li> <li>- правильное выполнение заданий по алгоритму</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>тестовое задание;</li> <li>практическое занятие;</li> <li>лабораторное занятие;</li> <li>выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>контрольная работа;</li> <li>экзамен.</li> </ul>
способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сборка цепи содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр;</li> <li>- выбор приборов и метода для измерения величин с соблюдением техники безопасности;</li> <li>- правильность выбора электроизмерительных приборов для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности;</li> <li>- правильное определение основных параметров и характеристик электроизмерительных приборов, в соответствии с правилами их эксплуатации по основным техническим документам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- кроссворд;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- экзамен.</li> </ul>

<b>-освоенные умения:</b>		
собирать электрические цепи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная сборка электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме;</li> <li>-самостоятельное измерение тока, напряжения и мощности, сопротивления резистора;</li> <li>-демонстрация проверки целостности цепи;</li> <li>-демонстрация явлений электромагнитной индукции;</li> <li>-демонстрация выполнения законов Ома, Кирхгофа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- тестовое задание;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- экзамен.</li> </ul>
выбирать электроизмерительные приборы	<ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельная работа с электроизмерительными приборами при измерении параметров электрической цепи;</li> <li>-самостоятельное определение постоянной (цены деления) приборов;</li> <li>-соответствие подбора и использования электроизмерительных приборов и оборудования требованиям технологического процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- кроссворд;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- экзамен.</li> </ul>
определять параметры электрических цепей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность расчета основных параметров (напряжения, тока, мощности, сопротивления) простых цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>-формулирование основных законов электрических цепей;</li> <li>-знание основных расчетных формул, законов, правил;</li> <li>-правильность расчета индивидуальных задач по темам дисциплины;</li> <li>-правильность расчета параметров трансформатора, генератора, двигателей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- тестовое задание;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- экзамен.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Рубцова Г.Б.

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ПК 1.1, 1.2, ПК 1.3, 2.3, ПК 3.1, 3.2	-измерять параметры электронных схем;  -пользоваться электронными приборами и оборудованием	-принцип работы и характеристики электронных приборов;  -принцип работы микропроцессорных систем



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>20</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	20
самостоятельная работа	34
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 1 Электронные приборы</b>		<b>40/6</b>		
<b>Тема 1.1 Физические основы полупроводниковых приборов</b>	<b>Содержание</b> Собственная и примесная проводимость полупроводников. Влияние на работоспособность полупроводников примесей в кремниевом кристалле. Физические основы образования и свойства p-n перехода. Емкость p-n перехода, пробой p-n перехода. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.	<b>5/-</b> 4 1	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Уо 1.01, Уо 102, Зо 1.01 - Зо 1.03 Уо 4.01 - Уо 4.06 Зо 4.01 - Зо 4.02 Уо 5.01 - Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02
<b>Тема 1.2 Полупроводниковые диоды</b>	<b>Содержание</b> Устройство и принцип действия полупроводниковых диодов, основные характеристики. Классификация, условные обозначения. Маркировка, применение. Устройство и принцип действия полупроводниковых стабилитронов, основные характеристики. Классификация, условные обозначения. Маркировка, применение. Устройство и принцип действия полупроводниковых туннельных диодов, основные характеристики. Классификация, условные обозначения. Маркировка, применение. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Лабораторное занятие № 1</b> Исследование работы полупроводникового диода <b>Лабораторное занятие № 2</b> Исследование работы полупроводникового стабилитрона <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам.	<b>12/4</b> 6 2 2 2	ОК 4 ОК 5 ОК 9  ОК 6-ОК 7 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 4.01 - Уо 4.06 Зо 4.01 - Зо 4.02 Уо 5.01 - Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02  Уо 6.01 - Уо 6.02, Зо 6.01 - Зо 6.02, Уо 7.01 - Уо 7.02, Зо 7.01 - Зо 7.02 У 2.01- У 2.04, 3 2.01- 3.2.02

<b>Тема 1.3</b> <b>Тиристоры</b>	Подготовка презентации или реферата.				
	<b>Содержание</b> Конструкция тиристоров, принцип действия, классификация, условные обозначения. Основные характеристики и параметры тиристоров, маркировка, применение. Конструкция динисторов, симисторов, принцип действия, классификация, условные обозначения. Основные характеристики и параметры тиристоров, маркировка, применение. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы.	6/- 4	ОК 4 ОК 5	Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Уо 5.01- Уо 5.02 Зо 5.01	
<b>Тема 1.4</b> <b>Транзисторы</b>	<b>Содержание</b> Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Полевые транзисторы.	8/2 4	ОК 4 ОК 5 ОК 9	Уо 4.01 - Уо 4.06 Зо 4.01 - Зо 4.02 Уо 5.01 - Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 4	Уо 4.01 - Уо 4.06	
	<b>Лабораторное занятие № 3</b> Исследование работы биполярного транзистора	2	ОК 5	Зо 4.01 - Зо 4.02	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам.	2	ОК 9	Уо 5.01 - Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02	
<b>Тема 1.5</b> <b>Полупроводниковые фотоприборы</b>	<b>Содержание</b> Фотоэлектрические приёмники излучения; принцип действия. Оптоизлучатели, принцип действия. Оптроны, принцип действия.	6/- 4	ОК 4 ОК 8 ОК 9	Уо 4.01- Уо 4.06, Зо 4.01- Зо 4.02, Уо 5.01, Зо 5.01 , Уо 9.01- Уо 9.06, Зо 9.01- Зо 9.02	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.	2			
	<b>Содержание</b>	3/-	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.01, Уо	

<b>Интегральные микросхемы</b>	Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем, активные и пассивные элементы. Уровень интеграции. Классификация интегральных микросхем, система обозначений. Контрольная работа по полупроводниковым приборам.	2	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 9	102 Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Уо 5.01- Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.	1			
<b>Раздел 2 Электронные усилители и генераторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>26/8</b>			
	<b>Тема 2.1</b>	<b>12/4</b>			
	<b>Электронные усилители</b>	Классификация усилителей, структурная схема усилителя.	6	ОК4, ОК5, ОК9	Уо 4.01 - Уо 4.06, Зо 4.01 - Зо 4.02, Уо 5.01 - Уо 5.02, Зо 5.01, Уо 9.01- Уо 9.06, Зо 9.01 - Зо 9.02
		Основные характеристики и параметры усилителей.			
		Обратные связи в усилителях. Режимы работы усилителей.			
		Операционные усилители.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4			
	<b>Лабораторное занятие № 4.</b> Исследование работы усилительных каскадов.	2		ОК6- ОК7	Уо 6.01- Уо 6.02
	<b>Лабораторное занятие № 5.</b> Исследование работы операционного усилителя.	2		ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Зо 6.01- Зо 6.02 Уо 7.01- Уо 7.02 Зо 7.01- Зо 7.02 Уо 1.01, Уо 102 Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Уо 5.01- Уо 5.02 Зо 5.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка презентации или реферата.	2			Уо 09.01- Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
<b>Тема 2.2</b> <b>Электронные генераторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/4</b>			
	Электрические импульсы. Дифференцирующие и интегрирующие цепи. Диодные ограничители.	8	ОК 4 ПК 1.1- 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Зо 1.01- Зо 1.03 У 2.01- У 2.04 3 2.01- 3.2.02 Н 2.01- Н 2.02	
	Транзистор в режиме ключа. Импульсные генераторы.				
	Мультивибраторы, блокинг-генераторы, триггеры.				
	Контрольная работа.				
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4				

	<b>Лабораторное занятие № 6.</b> Исследование работы импульсных схем мультивибратора.	2	ОК6- ОК7 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 6.01- Уо 6.02 Зо 6.01- Зо 6.02 Уо 7.01- Уо 7.02 Зо 7.01- Зо 7.02 Уо 1.01, Уо 102 Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Уо 5.01- Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 09.01- Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
	<b>Лабораторное занятие № 7.</b> Исследование работы импульсных схем блокинг-генератора.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка презентации или реферата.	2		
<b>Раздел 3 Источники вторичного питания</b>		<b>22/6</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Неуправляемые выпрямители</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>	ОК 1 ОК 8 ОК 9	Уо 1.01, Уо 102 Зо 1.01 - Зо 1.03 Уо 4.01 - Уо 4.06 Уо 5.01 Уо 09.01 - Уо 9.06 Зо 9.01 - Зо 9.02
	Структурная схема выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы напряжений, основные параметры.	4		
	Трехфазные выпрямители, принцип действия, временные диаграммы. Инверторы.			
<b>Тема 3.2</b> <b>Сглаживающие фильтры</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 8 ОК 9	Уо 1.01, Уо 102 Зо 1.01 - Зо 1.03 Уо 2.01 - Уо 2.09 Зо 2.01 - Зо 2.07 Уо 4.01 - Уо 4.06 Уо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
	Назначение и классификация фильтров. Принцип действия. Коэффициент сглаживания.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	<b>Лабораторное занятие № 8.</b> Исследование работы выпрямителей и сглаживающих фильтров.	2	ПК 1.1,1.3 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Зо 1.01-Зо 1.03 У 2.01- У 2.04 З 2.01- 3.2.02 Н 2.01- Н 2.02
	<b>Лабораторное занятие № 9.</b> Исследование работы автономного инвертора.	2	ОК 1	Уо 1.01, Уо 102
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		

	Проработка комплектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.			ОК 8 ОК 9	Зо 1.01- Зо 1.03 Уо 4.01- Уо 4.06 Уо 5.01 Уо 9.01- Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
<b>Тема 3.3 Управляемые выпрямители</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>		ОК 1 ОК 2 ОК 8 ОК 9	Уо 1.01 Уо 102 Зо 1.01 - Зо 1.03 Уо 2.01 - Уо 2.09 Зо 2.01 - Зо 2.07 Уо 4.01 - Уо 4.06 Уо 5.01 Уо 9.01 - Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
	Принцип действия управляемых выпрямителей. Временные диаграммы. Применение.	4			
	Реверсивные преобразователи.				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2			
	<b>Лабораторное занятие № 10. Исследование работы управляемых выпрямителей.</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка комплектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Подготовка презентации или реферата.	2			
<b>Раздел 4 Логические устройства</b>		<b>12/-</b>			
<b>Тема 4.1 Логические элементы цифровой техники</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>		ОК 1 ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо 1.01, Уо 1.02 Уо 4.01- Уо 4.06 Зо 4.01- Зо 4.02 Уо 5.01- Уо 5.02 Зо 5.01 Уо 9.01- Уо 9.06 Зо 9.01- Зо 9.02
	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности.	4			
	Комбинированные логические элементы.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка комплектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.	2			
<b>Тема 4.2 Комбинационные цифровые устройства</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>		ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Уо 01.01, Уо 0102, Уо 04.01- Уо 04.06, Зо 04.01- Зо 04.02, Уо 05.01- Уо 05.02, Зо 05.01, Уо 09.01- Уо 09.06, Зо 09.01- Зо 09.02
	Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, сумматор. Условные обозначения, применение.	4			
	Итоговая контрольная работа.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка комплектов занятия, учебных изданий и специальной литературы. Подготовка презентации или реферата.	2			
<b>Консультация</b>		<b>2</b>			
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>					
<b>Всего:</b>		<b>102/20</b>			

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

-лаборатория «Электроника и микропроцессорная техника», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515401>
2. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518734>
3. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511789>
4. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511738>
5. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517291>
6. Электротехника и электроника : учебное пособие / Н. С. Гукова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-906938-36-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/18704/>
7. Схемотехнические решения построения и контроля цифровых устройств : учебное пособие / Е. В. Смиян. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 183 с. — ISBN 978-5-906938-60-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/18726/>

##### Дополнительные источники:

1. Основы электротехники, микроэлектроники и управления : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент, Г. И. Бабокин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 607 с. —

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>усвоенные знания:</b>		
-принцип работы и характеристики электронных приборов; -принцип работы микропроцессорных систем	- демонстрация знания основных свойств электронных приборов; - классификация электронных приборов.	-лабораторное занятие -устный опрос; -контрольная работа; -экзамен.
	- знания структуры и архитектуры процессора; - знания разновидностей микропроцессоров.	- устный опрос; - экзамен.
<b>освоенные умения:</b>		
-измерять параметры электронных схем; -пользоваться электронными приборами и оборудованием	- самостоятельная сборка электронных схем; - самостоятельное измерение параметров цепей.	-лабораторное занятие; -экзамен.
	- самостоятельная работа с электроизмерительными приборами и оборудованием.	-лабораторное занятие -экзамен.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Хитрова Т.А.

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Материаловедение является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 3.1, 3.2	-выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.	-свойства металлов, сплавов, способы их обработки;  -свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;  - виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>12</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	6
практические занятия	6
самостоятельная работа	22
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ. ч / в том числе в форме практической подготовки, академ. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Технология металлов</b>		<b>54</b>		
Тема 1.1 Основы металловедения	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Классификация металлов. Кристаллизация металлов. Кристаллическое строение металлов.</p> <p>Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические.</p> <p>Способы определения основных свойств металлов.</p> <p><b>Лабораторное занятие №1</b></p> <p>Определение твердости металлов.</p>	2	ОК 1 ПК 1 ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-3о 1.03
Тема 1.2 Основы теории сплавов	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой.</p> <p>Работа с конспектом лекций.</p> <p>Подготовка к лабораторному занятию.</p> <p>Выполнение рефератов или подготовка презентаций.</p> <p><i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i></p> <p>Металлы и их свойства.</p> <p>Кристаллизация металлов.</p> <p>Применение металлов на железнодорожном транспорте.</p> <p>Из истории железа.</p> <p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Система сплавов. Структурные составляющие сплавов: твердый раствор, химические соединения, механическая смесь. Связь между</p>	2	ОК 1 ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-3о 1.03
1	2	3	4	5

	<p>структурой и свойствами сплавов. Понятие диаграммы состояния. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Основные точки и линии диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Булаг – знаменитая сталь. Кристалл Д.К. Чернова. Мир сталей и сплавов.</p>		<p>ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2</p>	<p>Уо 6.02, Зо 6.01</p>
<p>Тема 1.3 Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали: виды, свойства, маркировка по ГОСТ, применение на подвижном составе железных дорог. Общие сведения о термической обработке сталей. Виды термической обработки: отжиг, закалка и отпуск стали. Влияние термической обработки на механические свойства стали. Общие сведения о химико-термической обработке сталей. Виды химико-термической обработки. Влияние химико-термической обработки на свойства стали. Классификация чугунов. Свойства, маркировка по ГОСТ и применение различных видов чугунов на подвижном составе железных дорог. Легированные стали их классификация. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка по ГОСТ легированных сталей. Применение легированных сталей на железнодорожном транспорте. Цветные металлы и сплавы на их основе. Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на ее основе. Маркировка цветных сплавов. Применение цветных металлов и</p>	<p>14</p>	<p>ОК 1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03</p>

	<p>сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог.</p> <p><b>Лабораторное занятие №2</b> Микроанализ углеродистых сталей. <b>Лабораторное занятие №3</b> Микроанализ чугунов.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b> Расчет режима термической обработки стали. <b>Практическое занятие №2</b> Микроанализ сталей после термической обработки.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Углеродистые стали и их применение на подвижном составе железных дорог. Чугуны и их применение на железнодорожном транспорте. Легированные сплавы и их применение на железнодорожном транспорте. Цветные металлы и их применение на железнодорожном транспорте. Сплавы цветных металлов и их применение на подвижном составе железных дорог.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>9</p>	<p>ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2</p> <p>ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2</p> <p>ОК 1</p>	<p>У 1.01, У 1.02 У 1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01</p> <p>У 1.01, У 1.02 У 1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01</p> <p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03</p>
<p>Тема 1.4 Способы обработки металлов</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Литейное производство. Стержневые и формовочные материалы. Методы получения отливок. Специальные способы литья. 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. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте подвижного состава.</p>	<p>6</p>	<p>ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02</p>

	<p><b>Практическое занятие №3</b>  Определение допускаемых размеров сопрягаемых деталей.</p>	2	ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У 1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной и дополнительной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Подготовка к практическому занятию.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовок презентаций:</i>  Чудесные лучи (о лазерной сварке).  Слово берёт плазма.  В лавине импульсных разрядов.</p>	4	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
	<p><b>Раздел 2 Электротехнические материалы</b></p>	6		
<p>Тема 2.1  Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>  Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i>  Работа с основной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовок презентаций:</i>  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.</p>	4	ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
		2	ОК 1	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03



<b>Раздел 3 Экипировочные материалы</b>		<b>3</b>		
Тема 3.1 Виды топлива, Смазочные материалы	<p><i>Содержание учебного материала</i> Твердое, жидкое и газообразное топливо. Свойства и применение различных видов топлива на подвижном составе железных дорог. Назначение смазочных материалов. Жидкие, пластичные и твердые смазочные материалы: их виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Виды топлива. Свойства топлива. Применение топлива на подвижном составе железных дорог.</p>	<b>1</b>	ОК 1	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
		<b>2</b>	ОК 1 ПК 1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	
<b>Раздел 4 Полимерные материалы</b>		<b>3</b>		
Тема 4.1 Строение и основные свойства полимеров	<p><i>Содержание учебного материала</i> Состав, строение и основные свойства полимеров. Способы получения полимеров. Материалы на основе полимеров. Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Строение полимеров и способы их получения. Свойства полимеров. Термопластичные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог. Терморезистивные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог. Материалы на основе полимеров и их применение на железнодорожном транспорте.</p>	<b>1</b>	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
		<b>2</b>	ОК ПК 1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03

<b>Раздел 5 Композиционные материалы</b>		<b>3</b>		<b>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03</b>
Тема 5 Виды и свойства композиционных материалов	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Композиционные материалы: назначение, виды и свойства. Способы получения композиционных материалов. Применение композиционных материалов на подвижном составе железных дорог</p>	2	ОК 1 – ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Дисперсно-упрочненные композиционные материалы. Волокнистые композиционные материалы. Слойстые композиционные материалы. Свойства и область применения композиционных материалов.</p>	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
<b>Раздел 6 Защитные материалы</b>		<b>3</b>		
Тема 6.1 Виды защитных материалов	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Защитные материалы: назначение, виды, свойства. Способы нанесения защитных материалов. Применение защитных материалов на подвижном составе железных дорог.</p>	2	ОК 1 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Защитные покрытия. Способы нанесения защитных покрытий. Применение защитных покрытий на подвижном составе железных дорог.</p>	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 01.03
		<b>72</b>		
		36		
		6		
		6		
		22		
		2		
			<b>Всего:</b> теоретического обучения практических занятий лабораторных занятий самостоятельной работы	
			Промежуточная аттестация в форме экзамена	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. *Материаловедение: учебное пособие* / А. И. Краснов. — Самара: СамГУПС, 2019. — 78 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1022/263552/>
2. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>
3. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512210>
4. *Курс лекций по дисциплине ОП 05 материаловедение: учебное пособие* / Л. И. Скворцова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 93 с. — 978-5-907055-43-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1203/230305/>

##### **Дополнительные источники:**

1. *Материаловедение : учебник* / О. А. Масанский, А. А. Ковалева, Т. Р. Гильманшина [и др.]. — Красноярск: СФУ, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-7638-4347-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181640>
2. *Строительные материалы и изделия: учебное пособие* / М. Р. Нахаев, З. Х. Исмаилова, М. Ш. Саламанова. — Грозный : ГГНТУ, 2018. — 108 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/202622>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знать:</i> -свойства металлов, сплавов, способы их обработки; -свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; -виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование определений механических свойств металлов;</li> <li>- понимание терминов «аллотропия», «полиморфизм»;</li> <li>- способность определения механических свойств металлов</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса. Оценка результатов выполнения практического занятия. Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Оценка выполнения индивидуального задания. Экзамен.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование отличий электротехнических и конструкционных материалов;</li> <li>- знание классификации материалов по магнитным свойствам;</li> <li>- знание свойств композиционных материалов;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия. Оценка устного опроса. Оценка выполнения индивидуального задания. Экзамен.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование определений октанового и цианового числа;</li> <li>- выбор присадок для всех видов жидкого топлива;</li> <li>- правильность выбора смазочных материалов для конкретных узлов и механизмов;</li> <li>- знание правил использования защитных материалов.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия. Оценка устного опроса. Оценка выполнения индивидуального задания. Экзамен.</p>
<p><i>Уметь:</i> -выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельный подбор материалов для изготовления инструментов и конструкций;</li> <li>- способность использовать свойства материалов в производственной деятельности;</li> <li>- самостоятельное определение числа твердости.</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса. Оценка результатов выполнения практического занятия. Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экзамен.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Хитрова Т.А.

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1, 3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li><li>- допуски и посадки;</li><li>- документацию систем качества;</li><li>- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.</li></ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	
В т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Метрология</b>		<b>10</b>		
Тема 1.1 Основные понятия	<i>Содержание учебного материала</i> Понятия о метрологии, основные задачи. Понятия «величина», «единицы величины». Основные, дополнительные производственные, кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ.	2	ОК 9	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02,
Тема 1.2 Средства измерений	<i>Содержание учебного материала</i> Средства измерений. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая ревизия средств измерений. Проверка и калибровка средств измерений.	2	ОК 9 ПК1.2 ПК2.3 ПК3.1	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 1.01, У 1.02, У 1.03, З 1.01, З 1.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, З 2.02, З 2.11, З 2.12, Н 3.01, У 3.01, З 3.01
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение погрешности средств измерений. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной литературой. Подготовка к практическому занятию. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или презентации. <i>Темы для выполнения реферата или презентации:</i> Метрологические характеристики средств	2		

1	2	3	4	5
	измерений. Метрологические лаборатории на железнодорожном транспорте.			
Тема 1.3 Правовые основы метрологической службы	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологические службы Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба на транспорте. Виды метрологического контроля и надзора. Аккредитация метрологической службы. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.</p>	2	ОК9 ПК2.3 ПК3.1	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3 2.11, 3 2.12, Н 3.01, У 3.01, 3 3.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с основной литературой. Работа с комплектом лекций. Подготовка к блиц-опросу. Тестирование On-Line.</p>	1		
<b>Раздел 2 Стандартизация</b>		<b>18</b>		
Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>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. 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. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Упорядочение в области технического регулирования. Техническое регулирование на транспорте.</p>	2	ОК 9 ПК2.3 ПК3.1	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3 2.11, 3 2.12, Н 3.01, У 3.01, 3 3.01

1	2	3	4	5
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации), подготовка к практическому занятию</p>	1		
<p>Тема 2.2 Методы стандартизации</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Определение показателей уровня унификации.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации); подготовка к практическому занятию.</p>	2	<p>ОК 9 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2</p>	<p>Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3.2.11, 3.2.12 Н 3.01, Н 3.02, У 3.01 3.3.01, 3.3.02</p>
<p>Тема 2.3. Допуски и посадки</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Понятие о совместимости и взаимозаменяемости. Основные понятия и определения о допусках и посадках. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения</p> <p><b>Практическое занятие №3</b> Решение задач по системе допусков и посадок</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, выполнении индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации); расчетно-графическая работа: «Построение схем полей допусков. Определение предельных размеров допусков, зазоров или натягов в соединениях при различных видах посадок»</p>	4	<p>ОК 9 ПК1.2 ПК1.3 ПК3.1</p>	<p>Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 1.01, У 1.02, У 1.03, З 1.01, З 1.02, Н 3.01, Н 3.02, У 3.01, 3.3.01, 3.3.02</p>

1	2	3	4	5
<b>Раздел 3 Сертификация</b>				
Тема 3.1 Сертификация как процедура подтверждения соответствия	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Основные термины и определения в области сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Схемы сертификации</p>	20	OK9 ПК2.2 ПК2.3	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3 2.11, 3 2.12
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Работа с конспектом лекций. Выполнение индивидуального задания.</p>	4		
Тема 3.2 Системы управления качеством. Системы менеджмента качества	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Сущность качества. Показатели качества продукции, методы оценки. Контроль и испытание продукции. Принципы обеспечения качества и управления качеством. Модель качества «петля» и «спираль» качества. Управление и общее руководство качеством. Планирование качества. 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). Система управления качеством ИСО 9000. Системы менеджмента качества на транспорте. Всеобщий менеджмент качества.</p>	4	OK9 ПК2.2 ПК2.3	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3 2.11, 3 2.12

1	2	3	4	5
	<p><b>Практическое занятие №4</b>            Определение показателей качества продукции экспертным методом.</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации)</p>	3		
<p>Тема 3.3            Сертификация на железнодорожном транспорте</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>            Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту; система сертификации на железнодорожном транспорте</p>	2	ОК9 ПК2.2 ПК2.3	Уо 9.01, Уо 9.02, Уо 9.03, Уо 9.04, Уо 9.05, Уо 9.06, Зо 9.01, Зо 9.02, Н 2.01, У 2.02, У 2.03, 3.2.02, 3.2.11, 3.2.12
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Работа с основной литературой.            Тестирование On-Line.  <i>Темы для подготовки рефератов или презентаций:</i>            Аккредитация испытательных лабораторий.            Правовые положения органов и служб стандартизации и метрологии Российской Федерации.            Область применения отраслевых стандартов.            Понятие «система качества» на железнодорожном транспорте.            Сущность и значение международных рекомендаций по вопросам сертификации.            Сертификация как процедура подтверждения соответствия.            Цели и принципы подтверждения соответствия.            Добровольное подтверждение соответствия.            Формы обязательного подтверждения соответствия: декларирование соответствия, обязательная сертификация.</p>	2		

1	2	3	4	5
	<p>Знаки соответствия и обращения на рынке.  Система сертификации на железнодорожном транспорте. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения.  Понятие «погрешность средств измерений».  Метрологическая служба на железнодорожном транспорте.  Положения закона РФ «О техническом регулировании» в области «Подтверждения соответствия»</p>			
	<p><b>Всего:</b>  теоретического обучения  практических занятий  самостоятельной работы</p>	<p><b>48</b>  24  8  16</p>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Метрология, Стандартизация и сертификация: учебное пособие / Н. В. Шарафитдинова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 396 с. — 978-5-907055-86-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/232057/>
2. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517655>
3. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517656>
4. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517659>
5. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891>
6. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511948>
7. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510294>

#### **Дополнительные источники:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Т. А. Астемиров, Ш. М. Минатуллаев. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 121 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175373>
2. Метрология : учебное пособие / Е. В. Зеньков. — Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 88 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117566>

3. [http://www.gumer.info/bibliotek\\_buks/science/metr/01.php](http://www.gumer.info/bibliotek_buks/science/metr/01.php) Метрология, сертификация и стандартизация. Электронная библиотека науки

4. <http://www.gost.ru> Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>усвоенные знания:</b>		
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	- формулирование основных положений законодательной метрологии, ГСИ РФ, ГСС РФ и сертификации; - формулирование основ метрологии, национальной системы стандартизации и схем сертификации; - перечисление основных положений системы управления качеством; - перечисление основных положений Федерального закона «О железнодорожном транспорте».	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- допусков и посадок	- формулирование понятий действительного размера, полей допуска отверстий и валов; - перечисление основных видов соединения деталей в машиностроении; - перечисление основных положений ЕСКД и ЕСДП.	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- документации системы качества	- перечисление основ сертификации и схем сертификации; - перечисление основных положений системы управления качеством; - перечисление сущности и показателей качества продукции; - перечисление методов оценки качества; - перечисление способов контроля и испытаний продукции.	- практическое занятие; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- основных положений национальной системы стандартизации Российской Федерации	- формулирование основных положений ГСС РФ; - перечисление основ национальной системы стандартизации; - перечисление комплекса стандартов ГСС РФ; - перечисление основных принципов стандартизации в Российской Федерации.	- практическое занятие; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
<b>освоенные умения:</b>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование стандарта предприятия при оформлении отчетов по практическим занятиям;</li> <li>- применение основных положений стандарта при изучении полей допусков валов и отверстий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое занятие;</li> <li>- решение задач по системе допусков и посадок;</li> <li>- индивидуальное задание.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование основных правил по сертификации, отбор необходимой информации при использовании документов системы сертификации Российской Федерации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое занятие;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- индивидуальное задание.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Чухарев Е.Ф.

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Железные дороги является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3.	– классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.	– общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; – подвижной состав железных дорог; – путь и путевое хозяйство; – отдельные пункты; – сооружения и устройства сигнализации и связи; – устройства электроснабжения железных дорог; – организацию движения поездов

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им</b>		<b>9</b>		
Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	<i>Содержание учебного материала</i> 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	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
Тема 1.2 Организация управления на железнодорожном транспорте	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.  <i>Содержание учебного материала</i> Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
	<b>Практическое занятие №1</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений.  <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.	2  <b>1</b>	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05

1	Выполнение рефератов.	2	3	4	3о 1.05
	<p><i>Темы для выполнения рефератов:</i></p> <p>Структура единой транспортной системы России.</p> <p>Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы.</p> <p>История Транссибирской железной дороги.</p> <p>Этапы развития железных дорог в России.</p> <p>Царкосельская железная дорога.</p> <p>История форменной одежды железнодорожников.</p>				5
<b>Раздел 2 Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав</b>					
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили.</p> <p>Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.</p> <p>Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.</p>	1		ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 1.01, Уо 1.02, 3о 1.01, 3о 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, 3о 1.02, 3о 1.04, Уо 1.05 3о 1.05
	<b>Практическое занятие №2</b>	2			3 1.02
	Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, шпалы, балластный слой.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2			
	Работа с основной и дополнительной литературой.				
	Работа с конспектом лекций.				
	Подготовка к практическим занятиям.				
Тема 2.2 Устройства электроснабжения железных дорог	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств.</p> <p>Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.</p> <p>Назначение устройств электроснабжения железных дорог.</p>	2		ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, 3о 1.01, 3о 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, 3о 1.02, 3о 1.04, Уо 1.05 3о 1.05
	<b>Практическое занятие</b>	2		ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, 3о 1.01,
	Исследование анкерного участка контактной сети.				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
	Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.		ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	3 1.02
Тема 2.3 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе железных дорог	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация и обозначение подвижного состава. Электропоезда и особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2	ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
	<b>Практическое занятие №3</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание.	2	ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Подготовка сообщений: <i>Темы для подготовки сообщений:</i> Контактная сеть, габариты подвески и установка опор Классификация локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава Классификация и основные типы вагонов	1		
Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог	<i>Содержание учебного материала</i> Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05



	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов.</p>	1		Зо 1.05
	<p><i>Темы для выполнения рефератов:</i> Структурные реформы в локомотивном хозяйстве и развитии тягового подвижного состава. Текущее содержание вагонов. Перспективы вагоностроения. модернизация тягового подвижного состава.</p>			
<p>Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки и связи на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи.</p>	2	<p>ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05</p>
	<p><b>Практическое занятие №4</b> Исследование конструктивных особенностей светофоров, применяемых на железнодорожном транспорте.</p>	2	<p>ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.</p>	1		
<p>Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов.</p>	2	ОК1	<p>Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05</p>

Тема 2.7 Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка сообщений. <i>Темы для подготовки сообщений:</i> Назначение и классификация раздельных пунктов. Устройство и работа станций (промежуточных, сортировочных, участковых, пассажирских, грузовых).	2	ОК1 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 9.05 Уо 9.06 Зо 9.01 Зо 9.02
				Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
	<i>Содержание учебного материала</i> Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	1	ОК1 ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3.	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
<b>Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b> Тема 3.1 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	<i>Содержание учебного материала</i> Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок.	9	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
				4
1	График движения поездов и пропускная способность железных дорог <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	3	4	5

Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.</p>	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01, Зо 1.02, Уо 1.03, Уо 1.02, Зо 1.02, Зо 1.04, Уо 1.05 Зо 1.05
		1		
		<b>48</b>		
		22		
		10		
		16		
		<b>Всего:</b>		
		теоретического обучения		
		практических занятий		
		самостоятельной работы		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен кабинет «Общего курса железных дорог», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Общий курс железных дорог : учебное пособие / И. И. Медведева. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — 978-5-907055-93-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1196/232063/>
2. Общий курс железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520365>
3. Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179430>
4. Инфраструктура железных дорог: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог": учебное пособие / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск: ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165648>
5. Общий курс железных дорог: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог": учебное пособие / Д. В. Балагин, О. В. Балагин, Р. Ю. Якушин. — Омск: ОмГУПС, 2020 — Часть 3 — 2020. — 27 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165627>

##### **Дополнительные источники:**

1. Общий курс железных дорог : учебник / Н. В. Кашеева, Е. Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1196/251731/>
2. Общий курс транспорта : учебное пособие / Т. Н. Каликина, С. В. Копейкина, Т. А. Одуденко, Д. С. Серова, А. И. Ташлыкова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 216 с. — 978-5-906938-44-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1196/18709/>
3. Общий курс железных дорог: учебное пособие для вузов / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15577-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520384>
4. Журнал «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ» - <https://rgups.public.ru/editions/38>
5. Журнал «Железные дороги мира» - <https://rgups.public.ru/editions/39>
6. Журнал «Мир транспорта» - <https://rgups.public.ru/editions/444>
7. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>усвоенные знания:</b>		
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им	- понятия о значении железнодорожного транспорта и основные показатели его работы; - понятие о видах транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе; - характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт;
- подвижной состав железных дорог	- классификация и обозначение подвижного состава; - классификация и основных типов вагонов, их маркировка.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт;
- путь и путевое хозяйство	- общие сведения о железнодорожном пути; - понятие о земляном полотне и его поперечных профилях; - понятие о составных элементах и типах верхнего строения пути, их назначение.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
- отдельные пункты	- понятие о назначении и классификации отдельных пунктов; - представление о продольных профилях и плане путей на станциях; - понятие о техническо-распорядительном акте.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
- сооружения и устройства сигнализации и связи	- понятия об общих сведениях автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах; - перечисление основных элементов устройств сигнализации,	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный

	централизации и блокировки на перегонах и станциях.	зачёт.
- устройства электроснабжения железных дорог	- описание элементов схемы электроснабжения железных дорог и комплекса устройств; - понятие о системе тока и величины напряжения в контактной сети; - пояснение назначения устройств электроснабжения железных дорог.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
- организацию движения поездов	- понятие о маневровой работе на станциях; - понятие о технологическом процессе работы станции; - понятие о устройстве и работе отдельных пунктов.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
<b>освоенные умения:</b>		
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	- самостоятельная работа - самостоятельная классификация подвижного состава; - перечисление основных сооружений и устройств железных дорог; - перечисление элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта; - правильность размещения электрического и механического оборудования на подвижном составе.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ОХРАНА ТРУДА**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Черкасова С.Н.

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК7, ПК 1.1, 1.2, ПК 1.3, 2.1, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.1, 3.2	-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; -осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение.	-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.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	2
самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формируемых которыми способствуем элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>		9		
Тема 1.1 Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Основные положения и понятия охраны труда	<i>Содержание учебного материала</i> Вопросы охраны труда в законодательстве РФ. Правовые и нормативные основы охраны труда в организации. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой кодекс РФ. Коллективный договор. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Дисциплина труда. Защита трудовых прав работников.	2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
Тема 1.2 Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в компании	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Государственный контроль охраны труда. Ведомственный контроль выполнения мероприятий по охране труда на производстве. Общественный контроль охраны труда на предприятии. <i>Содержание учебного материала</i> Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Единые, межотраслевые, отраслевые и локальные акты. Организационные основы охраны труда в организации. Многоступенчатый контроль за состоянием охраны труда. Порядок обучения правилам по охране труда, проведения инструктажей и проверки знаний требований охраны труда. Виды и периодичность инструктажа.	1		
		2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с литературой.          Работа с Интернет – ресурсами.          Выполнение рефератов, презентаций.  <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i>          Виды инструктажей по охране труда.          Назначение и сроки проведения целевого инструктажа.          Виды и сроки проверки знаний по охране труда.</p>	1		
<p>Тема 1.3          Производственный травматизм, профессиональные заболевания. Общие понятия и основные подходы в их профилактике. Меры социальной защиты пострадавших на производстве.          Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>          Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Основные понятия о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма.          Служебное и специальное расследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма.          Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	4	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
<p>1</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с литературой.          Работа с Интернет – ресурсами.  <i>Выполнение рефератов, презентаций.</i>          Темы для подготовки рефератов, презентаций:          Основные причины производственного травматизма на железнодорожном транспорте.          Основные меры по предупреждению травматизма на железнодорожном транспорте.          Основные причины профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте.          Основные меры по предупреждению профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте.</p>	1		
1	2	3	4	5

<b>Раздел 2 Основы пожарной безопасности</b>		<b>6</b>		
Тема 2.1 Основы пожарной безопасности	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Правила пожарной безопасности в РФ. Пожарная безопасность на железнодорожном транспорте. 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. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от пожара. Пожарная техника. Пожарные поезда. Пожарная сигнализация. Передовые методы и средства пожаротушения.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Составление конспекта. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Действия персонала при возникновении пожара на подвижном составе железных дорог. Пожарная безопасность при обслуживании электроустановок на подвижном составе железных дорог. Причины возникновения пожаров на железной дороге. Виды горения.</p>	2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
		1		
Тема 2.2 Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Виды опасности. Классификация опасных грузов. Профилактические меры при перевозке опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Проведение аварийно-восстановительных работ. Первая (доврачебная) помощь пострадавшим и медико-профилактические мероприятия в очаге поражения. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов.</p>	2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03

	<p>Действия работников в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (сход с рельсов подвижного состава, разлив и рассыпание опасных и вредных веществ, обнаружение нарушения целостности верхнего строения пути, обрыв контактного провода, возникновение пожара, других стихийных бедствий, терроризм).</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами.</p>	1	
<p><b>Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда</b></p>		33	
<p><b>Тема 3.1</b> Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Основные требования по технике безопасности при нахождении на путях. Безопасность работников железнодорожного транспорта. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Работа на путях в зимних условиях. Требования безопасности при перевозке людей.</p>	2	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Меры безопасности при осмотре машинного/дизельного помещения, прицепке (отцепке) локомотива <b>Практическое занятие №2</b> Требования охраны труда перед началом работы <b>Практическое занятие №3</b> Безопасность производства работ при приемке локомотивов <b>Практическое занятие №4</b> Безопасность производства работ при ведении локомотива <b>Практическое занятие №5</b> Безопасное производство работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов</p>	10	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03 Н.1.01, У 1.01, У 1.02, У1.03, У 1.04, У 1.05, У 3.01, З 3.01 З 3.02

	<p><b>Лабораторное занятие</b> Замеры освещенности на рабочем месте</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с Интернет – ресурсами. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Требования безопасности при перевозке людей. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. Работа на путях в зимних условиях. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства.</p>	2	ОК17 ПК1.1, ПК1.3 ПК2.2, ПК2.3	Н 2.02 Н 3.01 З 3.02
Тема 3.2 Общие требования электробезопасности	<p><i>Содержание учебного материала</i> Действие электрического тока на организм человека. Особенности и виды поражения электрическим током. Опасность прикосновения к токоведущим частям. Шаговое напряжение, напряжение прикосновения. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от поражения током. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Защита от статического и атмосферного электричества.</p> <p><b>Практическое занятие №6</b> Приемы оказания первой (доврачебной) помощи – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Составление конспекта. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при обморожении.</p>	4	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	<p><b>Практическое занятие №6</b> Приемы оказания первой (доврачебной) помощи – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Составление конспекта. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при обморожении.</p>	2	ОК7 ПК2.1 ПК2.2 ПК3.1	Н 2.02 Н 3.01 З 3.02
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Составление конспекта. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при обморожении.</p>	1		

	Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при солнечном и тепловом ударе.			
1	2	3	4	5
Тема 3.3 Способы и средства защиты в электроустановках	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Организационные и технические мероприятия по выполнению правил охраны труда и техники безопасности, обеспечивающие электробезопасность.</p> <p>Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от поражения током.</p> <p>Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током.</p> <p>Категория работ в электроустановках.</p> <p>Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути.</p> <p>Защита от статического и атмосферного электричества.</p>	4	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	<p><b>Практическое занятие №7</b></p> <p>Порядок проверки состояния и использование средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током и средств индивидуальной защиты органов дыхания</p>	2	ОК7 ПК1.1, ПК1.3 ПК3.1, ПК3.2	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03 Н.1.01, У 1.01, У 1.02, У1.03, У 1.04, У 1.05, У 3.01, 3 3.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с литературой.</p> <p>Работа с Интернет – ресурсами.</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Выполнение рефератов, презентаций.</p> <p><i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i></p> <p>Причины аварий на железнодорожном транспорте.</p> <p>Мероприятия по предотвращению аварий на железнодорожном транспорте.</p>	1		



<p><b>Всего:</b>  теоретического обучения  лабораторных занятий  практических занятий  самостоятельной работы</p>	<p>48  22  2  14  8</p>		
---	---	--	--

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Охрана труда на железнодорожном предприятии : учебное пособие / И. Г. Переверзев, Т. А. Финоченко, Е. П. Чубарь, А. В. Борисова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-88814-915-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153539>
2. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512993>
4. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16364-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530881>
5. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311>

##### **Дополнительные источники:**

1. Охрана труда и социальная защита : учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 192 с. — 978-5-907479-20-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1008/260739/>
2. Охрана труда : учебное пособие / А. Г. Хвостиков, Д. А. Рудиков, Т. А. Финоченко ; под редакцией А. Г. Хвостикова. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-88814-898-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147357>
3. Журнал «Железнодорожный транспорт» - <https://rgups.public.ru/editions/38>
4. Газета «Гудок» - <https://rgups.public.ru/editions/313>
5. Министерство транспорта РФ - <https://mintrans.gov.ru/>
6. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>усвоенные знания:</b>		
–особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	– применение нормативно-правовых актов федерального, отраслевого и локального значения в области гигиены труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	–устный опрос; –тестовое задание; –тестовое задание в системе On-Line; –тестовое задание в системе АСПТ; –практическое занятие; –лабораторное занятие; –составление конспекта; –выполнение презентации, реферата; –индивидуальное задание; –экзамен.
–правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	– применение основных нормативно-правовых актов федерального значения; – применение основной и дополнительной документации отраслевого и локального характера; – использование правил охраны труда при безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; – применение профилактических мероприятий по предупреждению травм и профессиональных заболеваний.	
–правила техники безопасности, промышленной санитарии	– применение правил и норм охраны труда, техники безопасности, санитарии и противопожарной безопасности при выполнении заданий преподавателя; –предположение возможных последствий несоблюдения техники безопасности работниками на производстве	
–виды и периодичность инструктажа	– применение различных видов производственных инструктажей по охране труда, сроков, оформления и причин их проведения	
<b>освоенные умения:</b>		
– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	– правильное определение опасных факторов на рабочем месте; – правильное определение вредных факторов на рабочем месте; – правильное определение причин производственных травм и	–устный опрос; –тестовое задание; –тестовое задание в системе On-Line; –тестовое задание в системе АСПТ; –практическое занятие; –лабораторное занятие;

	<p>профессиональных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность определения и замеров параметров микроклимата и освещенности рабочего места;</li> <li>– правильность выбора безопасных методов и способов работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление конспекта;</li> <li>– выполнение презентации, реферата;</li> <li>– индивидуальное задание;</li> <li>– экзамен.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать индивидуальные и коллективные средства защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельный выбор экобиозащитных и противопожарных средств индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>– демонстрация правильности выбора экобиозащитных и противопожарных средств;</li> <li>– демонстрация использования первичных средств пожаротушения;</li> <li>– демонстрация использования средств индивидуальной и коллективной защиты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое занятие;</li> <li>– лабораторное занятие;</li> <li>– экзамен.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и</li> <li>– производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильная оценка потенциальных опасных факторов;</li> <li>– умение применять безопасные приемы труда при выполнении практических занятий на учебном полигоне, робототренажере «Гоша», с использованием измерительных приборов;</li> <li>– умение грамотно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>– умение использовать первичные средства пожаротушения.</li> </ul>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Разработчик:  
преподаватель техникума  
Шмыгля В.В.

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью Обязательного профессионального блока ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>-применять первичные средства пожаротушения;</li><li>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>-оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-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;</li><li>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>-основы военной службы и обороны государства;</li><li>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;</li><li>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li><li>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li><li>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li></ul>

## 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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b><i>100</i></b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b><i>22</i></b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b><i>46</i></b>
практические занятия	<b><i>22</i></b>
самостоятельная работа	<b><i>32</i></b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



2.2. Тематический план и содержание дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в процессе освоения элементов программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>	34		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>МЧС России. История её создания. Центральная задача МЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Отработка конспекта. Схематично изобразить: уровневую структуру РСЧС, Силы и средства РСЧС. Записать основные права и обязанности граждан РФ в области защиты населения</p>	4	ОК4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 4.01, Уо 4.02, Зо 4.01, Зо 4.02 Н 2.01, Н 3.01 У 2.02, У 3.01, З 2.01, З 3.01
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Средства коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Их классификация и виды. Порядок заполнения убежища.</p> <p><b>Практическое занятие 1:</b> Порядок и правила применения средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию СИЗ</p> <p><b>Практическое занятие 2:</b> Порядок и правила использования приборов радиационной и химической разведки и контроля. (ДП-5В, ИД-1, ВПХР)</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Перечислить основные поражающие факторы ОМП и способы защиты от них. Схематично изобразить классификацию СИЗ. Зарисовать схему</p>	8	ОК7 ОК8, ПК2.3, ПК 3.2	Уо 6.02, Зо 6.01, Уо 7.02, Зо 7.01 Уо 8.01, Зо 8.01 Н 2.01, У 2.02 З 2.01,

	простейшего укрытия. Рассчитать вместимость убежищ. Записать основные ТТХ приборов (ДП-5В; ВПХР)			Уо 1.01 Н 3.01
<b>Тема 1.3.</b> <b>Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1	Уо 4.01, Уо 4.02, Зо 4.01, Зо 4.02 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Основные способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени. Проведение АСДНР. Порядок оповещения. Действия населения при оповещении о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить основные положения, дополнить свой конспект. Подготовить доклады (рефераты) об основных способах защиты населения и территорий от стихийных бедствий	2		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Защита населения и территорий при авариях на транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК4	Уо 4.01, Уо 4.02, Зо 4.01, Зо 4.02 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах)	2	ПК 2.1	
	Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте	2	ПК 2.2 ПК 2.3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить основные положения, дополнить свой конспект. Подготовить доклады (рефераты) об основных способах защиты населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.	2	ПК 3.1 ПК 3.2	
<b>Тема 1.5.</b> <b>Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК4	Уо 4.01, Уо 4.02, Зо 4.01, Зо 4.02 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Защита при авариях (катастрофах) на пожаро-, взрыво-, гидродинамически опасных объектах. Аварии на химически опасных объектах.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
	Классификация аварий на химически-опасных объектах. Ликвидация последствий химических аварий. Радиационно-опасные объекты. Радиоактивность. Радиоактивное загрязнение местности. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	ПК 3.1 ПК 3.2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Перечислить основные способы защиты на взрыво, пожаро, гидродинамически, химически и радиационно опасных объектах. Записать устройство и принцип действия первичных средств пожаротушения (огнетушителей)	4		
<b>Тема 1.6.</b> <b>Обеспечение безопасности при</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 4	Уо 4.01, Уо 4.02, Зо 4.01, Зо 4.02
	Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	

неблагоприятной социальной обстановке	совершенном теракте.				Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Записать способы действий при: нахождении на территории военных действий; захвате заложником; обнаружении подозрительных предметов; угрозе совершения и совершенном теракте.	2		ПК 3.1 ПК 3.2	
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>					
Тема 2.1 Вооруженные Силы России на современном этапе	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>		ОК6	Уо 6.01, Уо 6.02, Зо 6.01, Зо 6.02, Уо 6.03
	Вооруженные Силы России на современном этапе Система руководства и управления Вооруженными Силами.	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Зо 6.03 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил России. Виды и Рода Вооруженных Сил России.	2			
	Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить современную военную доктрину РФ. Изобразить структуру ВС РФ (схематично, включая виды и рода войск). Перечислить составляющие воинской обязанности в мирное и военное время.	4			
Тема 2.2 Уставы Вооружённых Сил России	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>		ОК6	Уо 6.01, Уо 6.02, Зо 6.01, Зо 6.02, Уо 6.03
	Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними.	2		ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Зо 6.03 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.	2			
	Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте.	1			
	Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства. Действия при подъеме по тревоге, прибытии в роту офицеров и старшины подразделения.	1			
	Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.	2			
	Комната для хранения оружия, её оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов.	1			
	Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование.	1			
	<b>Практическое занятие 3:</b> Действия лиц суточного наряда по роте в различных ситуациях. Действия часового и порядок применения оружия в различных ситуациях.	2			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> отработка конспектов, написание отчетов, подготовка к ответам на вопросы по учебнику, подготовка к практическим и занятиям.	4			Уо 6.01, Уо 6.02, Зо 6.01, Зо 6.02, Уо 6.03 Зо 6.03 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
<b>Тема 2.3</b> <b>Стрелковая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>			ОК6 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2
	Строй и управление ими	2			
	<b>Практическое занятие 4:</b> Отработка строевых приемов и движение без оружия. Выполнение команд: « <i>Становись</i> », « <i>Равняйся</i> », « <i>Смирно</i> », « <i>Вольно</i> », « <i>Заправиться</i> », « <i>Отставить</i> ». Стреловая стойка. Повороты на месте. Движение строевым шагом.	2			
	<b>Практическое занятие 5:</b> Отработка поворотов в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2			
	<b>Практическое занятие 6:</b> Отработка выходов из строя и постановки в строй. Подход к начальнику и отход от него.	2			
	<b>Практическое занятие 7:</b> Отработка построения и перестроения, выравнивания, размыкания и смыкания строя. Движение походным строем.	2			
<b>Тема 2.4</b> <b>Медико-санитарная подготовка</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> отработка конспектов, написание отчетов, подготовка к ответам на вопросы по учебнику, подготовка к практическим и зачётным занятиям.	4			
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>13</b>			ОК4 ОК8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия.	2			
	Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжения связок, синдроме длительного сдавливания и при ожогах.	2			
	Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током	2			
	Первая (доврачебная) помощь при ожогах	2			
<b>Тема 2.5</b> <b>Огневая подготовка</b>	<b>Практическое занятие 8:</b> Отработка методов оказания первой медицинской помощи при проведении реанимационной помощи (методы искусственного дыхания, непрямой массаж сердца)	2			Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> отработка конспектов, написание отчетов, подготовка к ответам на вопросы по учебнику, подготовка к практическим и зачётным занятиям.	3			
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>11</b>			ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	«Назначение, боевые свойства и устройство автомата. Работа частей и механизмов. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия	2			
	<b>Практическое занятие 9:</b> Материальная часть автомата Калашникова. Работа частей и механизмов. Порядок заряжания и разряжания оружия. Подготовка автомата к стрельбе.	2			

	Ведение огня из автомата		3 1.01 Н 2.01 У 2.02 3 2.01
	<b>Практическое занятие 10:</b> Порядок неполной разборки и сборки автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2	
	<b>Практическое занятие 11:</b> Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Выполнение учебных стрельб.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> отработка конспектов, написание отчетов, подготовка к ответам на вопросы по учебнику, подготовка к практическим и зачётным занятиям.	3	
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности

##### *Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Федерального законодательства о защите населения и территории от ЧС», «Вооруженные силы РФ»;
- стенды, плакаты;
- учебное оружие (АК-74);
- винтовки пневматические;
- противогазы, ОЗК;
- АИ-2, ИПП-8;
- огнетушители разные (учебные).

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор;
- телевизор;
- видео магнитофон;
- измеритель мощности дозы (рентгенометр-радиометр) ДП-5В;
- комплект индивидуальных измерителей ДП-22В;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

##### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090>
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518397>
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511628>

5. Безопасность жизнедеятельности в условиях опасностей техносферы : учебное пособие / М. В. Мезникова, М. А. Садовников, И. Б. Борисенко [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139211>

#### **Дополнительные источники**

1. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта: учебное пособие / В. Д. Катин, Н. Г. Надменко. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-906938-45-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/18710/>

2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / А. М. Сазонова, А. В. Харламова, Е. А. Шилова. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2019. — 50 с. — ISBN 978-5-7641-1387-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153624>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. Т. Воронов, И. А. Бондарь. — Чита: ЗабГУ, 2021. — 265 с. — ISBN 978-5-9293-2816-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271421>

4. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14044-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517203>

5. <http://window.edu.ru/window/catalog> Каталог Российского общеобразовательного портала

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---	--

<p style="text-align: center;"><b>Основные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- подготовка докладов и рефератов</li> <li>- оценка выполнения индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>- тестирование.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</b></p>
--	--



<p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
---	--