

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат 00c1e034d2febba988fe9a502c449437b5
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

Утверждаю

Зам директора по УР

В.И. Полухина

28.10.2022



РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава

железных дорог

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

2022 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.

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	102
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Основы линейной алгебры		13		
Тема 1.1 Комплексные числа	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	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
	1. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.	8		
	2. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах.			
	3. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера.			
	4. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.			
	<i>Практическое занятие №1</i> Комплексные числа и действия над ними. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока	2		
Самостоятельная работа обучающихся¹ Изучение литературных источников. Создание электронной презентации. Решение задач. Подготовка к практическому занятию.	3			
Раздел 2 Основы дискретной математики		12		
Тема 2.1 Основы теории множеств	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	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
	1. Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение множеств, объединение множеств, дополнение множеств.	4		
	2. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера–Венна. Числовые множества.			
Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий).	2			

¹ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	Выполнение домашнего задания в виде решения задач.			
Тема 2.2 Основы теории графов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	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
	1. 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.	2		
	<i>Практическое занятие №2</i> 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		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию.	2		
Раздел 3 Математический анализ		36		
Тема 3.1 Дифференциальное и интегральное исчисление	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8	ОК 3 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
	1 Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции.	8		
	2 Приложение производной функции к решению различных задач			
	3 Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона– Лейбница.			
	4 Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач			
Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач Выполнение реферата или подготовка презентаций	4			
Тема 3.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	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
	1. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	8		
	2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными			
	3. Однородные уравнения первого порядка.			
4. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.				

	5. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			
	<i>Практическое занятие №3</i> Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении прикладных задач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	4		
Тема 3.3 Дифференциальные уравнения в частных производных	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	2	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
	1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Практическое применение дифференциальные уравнения в частных производных.	2		
Тема 3.4 Ряды	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	ОК 3 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
	1. Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу	4		
	2. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач			
	<i>Практическое занятие № 4</i> Решение прикладных задач с применением числовых рядов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	3		
Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики		18		
Тема 4.1 Теория вероятности	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	12	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
	1 Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач.	8		
	2 Случайный эксперимент, элементарные исходы, события.			

	Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.			Уо 3.03
	3 Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики.			
	4 Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач			
	<i>Практическое занятие № 5</i> Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	2		
	<i>Практическое занятие № 6</i> Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций (примерные темы): - Метод Монте-Карло. - Популярная комбинаторика. - Случайные процессы. - Применение математического аппарата при решении практических задач (радиотехника, надежность технических устройств, их ремонт и профилактика; точность аппаратуры и т.д.). Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	5		
Раздел 5 Основные численные методы		24		
Тема 5.1 Численное интегрирование	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	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
	1 Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций. Формула	2		
	<i>Практическое занятие № 7</i> Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	2		
Тема 5.2 Численное	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	ОК 3 ПК.2.3	Н 3.01 Зо 3.01
	1 Понятие о численном дифференцировании. Формулы	4		

дифференцирование	приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.		ПК 3.1	Уо 3.01 Зо 3.02 Уо 3.02 Зо 3.03 Уо 3.03
	2 Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач			
	<i>Практическое занятие № 8</i> Решение задач на нахождение по таблично заданной функции (при $n = 2$), функции, заданной аналитически.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	2		
Тема 5.3	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6	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
Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	1 Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	4		
	2 Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			
	<i>Практическое занятие № 9</i> Решение прикладных задач с использованием метода Эйлера	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Решение задач. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	2		
Промежуточная аттестация				
		Всего:	102	
		в том числе		
		практических занятий	18	
		самостоятельной работы	30	

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

Основная:

1. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 400 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/507899>
2. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 285 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490215>
3. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490214>
4. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/509126>
5. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 616 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490174>
6. 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, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489596>
7. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490012>
8. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

9. 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>
10. Математика : учебное пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147098>
11. 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>
12. 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, 2022. — 402 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490088>

Дополнительная:

1. Математика [Текст] : учебное пособие / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. - 298 с. : ил.
2. Математика : учебник для студентов учреждений СПО [Текст] : учебник / М. И. Башмаков. - 5-е изд., стер. М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 256 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²</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 ошибки 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

2022 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.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 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, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2	-использовать изученные прикладные программные средства	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

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	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	38
<i>Самостоятельная работа</i>	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		18		
Тема 1.1 Информация и информатика	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления»	4	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<i>Лабораторная работа</i> Работа с системами счисления	2	ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ.	2	ОК 2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
1	2	3	4	5
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		
Тема 1.3 Технологии обработки информации	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ОК 2 ПК 2.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<i>Лабораторная работа</i> Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера		12		
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера	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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	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
1	2	3	4	5
	<i>Лабораторные работы</i> Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска. Хранение информации на съемных носителях.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ		69		
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	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
	<i>Лабораторная работа</i> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.	2		

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	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
	<i>Лабораторные работы</i> Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	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
	<i>Лабораторная работа</i> Работа с антивирусной программой	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	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
	<i>Лабораторные работы</i> Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование: копирование и перемещение объектов. Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3		

	Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам			
Тема 3.5 Электронные таблицы	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
	<i>Лабораторная работа</i> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	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 4.01 Зо 4.02 Уо 9.01 – Уо 9.06 Зо 9.02 Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.01 Зо 4.02 Уо 9.01 – Уо 9.06 Зо 9.02
	<i>Лабораторные работы</i> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.7 Графические	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений	2	ОК 2 ПК 2.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04

редакторы	<i>Лабораторные работы</i> Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика).	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	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
	<i>Лабораторные работы</i> Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4		
Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		12		
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	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
	<i>Лабораторные работы</i> Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 4.2 Автоматизированн	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте.	2	ОК 2 ПК 2.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04

ые информационные системы (АИС)	Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем		ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников.	1		
Промежуточная аттестация				
Всего:		108		
в том числе				
лабораторных работ		38		
самостоятельной работы		36		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Информатик 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.

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. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491211>
2. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491213>
3. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>
4. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493965>
5. 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>
6. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/497621>

Дополнительная:

1. Информатика [Текст] : учебник / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 352 с.
2. Информатика [Текст] : учебное пособие / О. В. Ланцева. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017.- 96 с. (20 шт.)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знать:</i> -основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»; – знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; – знание единиц измерения информации. 	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – создание и редактирование электронной таблицы; – создание и заполнение базы данных; – создание и выполнение работ в графических редакторах; -правильность выполнения заданий по заданному алгоритму. 	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
<p><i>Уметь:</i> -использовать изученные прикладные программные средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность обработки информации; – знание классификации прикладного программного обеспечения; – правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах. 	Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения онлайн тестирования.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	29
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	29
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Предмет философии и её история		36		
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	<i>Содержание учебного материала</i> Предмет и задачи философии. Особенности философии, её структура и функции.	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>Практическое занятие</i> Становление философии из мифологии.	2		
	<i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстом Платон «Апология Сократа». Работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность»	2		
Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия	<i>Содержание учебного материала</i> Предпосылки возникновения философии в Древнем мире. Философия Древнего Рима. Средневековая философия.	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
	<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	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>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>	4		
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени	<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>	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> Особенности философии эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени. Основные понятия немецкой классической философии.</p>	4		

	<p><i>Самостоятельная работа</i> Сравнительная таблица основных философских систем XVIII-XIX вв. (2-3 – по выбору студента) «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений». Творческое задание эссе «Почему позитивизм как философия науки появился в XIX в.?»</p>	3		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1.4 Современная философия	<p><i>Содержание учебного материала</i> Основные направления философии XX века: марксизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.</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
	<p><i>Практические занятия</i> Марксизм и прагматизм. Философия экзистенциализма и психоанализа. Характерные черты русской философии.</p>	3		
	<p><i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстами Э. Фромм «Душа человека»; В.С. Соловьев «Русская идея».</p>	3		
Раздел 2 Структура и основные направления философии		36		
Тема 2.1 Методы философии и её внутреннее строение	<p><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.</p>	3	ОК 5 ОК 6	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		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
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

	<i>Практические занятия</i> Значение этики. Типы и формы развития общества. Философия о глобальных проблемах современности Эволюция общества и этических норм.	4		
	<i>Самостоятельная работа</i> Работа с текстом Сенека «Нравственные письма к Луцилию» Подготовка эссе «Россия в эпоху глобализации»	3		
1	2	3	4	5
Тема 2.4 Место философии в духовной культуре и ее значение	<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.	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> Сравнение философии с другими отраслями культуры. Роль философии в современном мире. Будущее философии. Содержание основных разделов философии.	4		
	<i>Самостоятельная внеаудиторная работа</i> Подготовка эссе «Философия и смысл жизни».	3		
		Всего: теоретического обучения практических занятий самостоятельной работы	72 19 29 24	

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

Основная:

1. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. — (Профессиональное образование). — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451133>

2. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491177>

3. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/491445>

4. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431709>

5. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 392 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489642>

6. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/474101>

7. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/487301>

8. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Тюгашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/437246>

Дополнительная:

1. Основы философии [Текст] : учебник / Матяш Т.П., Жаров Л.В., Несмеянов Е.Е. ; ред. : Т. П. Матяш. - 3-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 314 с.

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"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - свободное формулирование современных философских проблем; - умение рассуждать на смысло-жизненные темы; - уметь сравнивать, анализировать, делать выводы. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование On-Line; - практическая работа; - устный опрос; - выполнение презентаций; - подготовка сообщений, рефератов, докладов; - проектирование.
<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. 	<ul style="list-style-type: none"> - свободное формулирование современных философских проблем; - изложение проблем свободы, смысла жизни и других духовных ценностей; - быстрота и полнота поиска информации по философским вопросам. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - устный опрос; - подготовка сообщений, рефератов, докладов; - выполнение презентаций; - проектирование.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

2022 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">- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	<ul style="list-style-type: none">- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1. Предмет философии и её история		18		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Практических занятий	6	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 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		
	Практическое занятие 3. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
Тема 1.2.	Практических занятий	6	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, Зо 5.02 Уо 6.01, Зо 6.01 Уо 6.02, Зо 6.02
	Практическое занятие 5. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	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 6. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Россия – суверенное государство: приобретения и потери.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века		54		
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Практических занятий	8	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 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		
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Практических занятий	6	ОК 5 ОК 6	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		
	Практическое занятие 13. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Практических занятий	8	ОК 5 ОК 6	Уо 6.02, Зо 6.02
	Практическое занятие 14. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда» Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.	2		
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.4 Развитие культуры в России.	Практических занятий	6	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 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		
	Практическое занятие 20. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире	Практических занятий	8	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>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		
	<i>Практическое занятие 22.</i> Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.	2		

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

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, 2022. — 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, 2022. — 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"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильность в понимании и осведомленности об основных фактах, процессах и явлениях, характеризующих развитие ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; - правильность понимания, выявления и установления причинно-следственных связей между явлениями, верность установления причин, пространственных и временных рамок изучаемых исторических процессов и явлений; - ознакомление и понимание основных процессов политического и экономического развития ведущих регионов мира; - ознакомление и понимание назначения ряда международных организаций и их деятельности - осознанность в понимании важнейшей роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - правильность понимания содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практические задания; - тестирование On-Line; - самостоятельная работа; - выполнение презентаций; - подготовка сообщения, реферата.
<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильность ориентации в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - правильность выявления взаимосвязи отечественных, региональных, - мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практические задания; - тестирование On-Line; - самостоятельная работа; - выполнение презентаций; - подготовка сообщения, реферата.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

2022 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**

3. 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 ³ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 4 ОК 9	У1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. У4 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности У5 писать простые связные сообщения на профессиональные темы;	31 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 31 основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) 33 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности 34 особенности произношения 35 правила чтения текста профессиональной направленности

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	135
в т.ч. в форме практической подготовки	135
в т. ч.:	
практические занятия	135
Самостоятельная работа	33
<i>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта</i>	

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 ⁴ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Вводно-коррективный курс		13		
Тема 1.1 Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	<i>Содержание учебного материала</i> Фонетический материал: - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - 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; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения;	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

	- понятие глагола-связки.			
	<i>Самостоятельная работа Презентация на тему «Мое генеалогическое древо»</i>	2		
	<i>Контрольные работы по грамматическому материалу</i>	2		
Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом there is/are.	2	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа Презентация «Моя семья»</i>	2		
	<i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i>	1		
Раздел 2 Развивающий курс		89		
Тема 2.1 Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля;	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

	употребление существительных без артикля.			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Лексико-грамматические упражнения по теме «Учебный день»</i>	1		
Тема 2.2 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - числительные; - образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Эссе на тему «Жизнь без табака и наркотиков»</i>	2		
Тема 2.3 Город, деревня, инфраструктура	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Лексико-грамматические упражнения по теме «Ростовская область – моя малая Родина»</i>	1		
Тема 2.4 Досуг	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite; - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем; - придаточные предложения времени и условия (if, when).	2	ОК 4, ОК 9	

	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Презентация на тему «Любимая книга (фильм, спектакль, журнал и т.д.)»</i>	2		
Тема 2.5 Новости, средства массовой информации	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive; - образование и употребление глаголов в Present Perfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них; - местоимения личные, притяжательные, вопросительные, объектные.	4	OK 4, OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Монолог на тему «Роль СМИ в современном мире»</i>	2		
Тема 2.6 Природа и человек (климат, погода, экология)	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive; - понятие согласования времен и косвенная речь; - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every; - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения;	4	OK 4, OK 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

	- наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every.			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Проект на тему «Природа – наш дом»</i>	2		
Тема 2.7 Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Эссе на тему «Качество образования – залог успеха выпускника»</i>	2		
Тема 2.8 Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Письмо на тему «Традиции моей семьи»</i>	2		
Тема 2.9 Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге,	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

навыки и умения)	<p>преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа I would do English, instead of French; -предложения со сложным дополнением типа I want you to come here.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа</i> <i>Лексико-грамматические упражнения по теме «Молодежные субкультуры»</i></p>	2		
Тема 2.10 Научно-технический прогресс	<p><i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.</p>	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<p><i>Самостоятельная работа</i> <i>Эссе на тему «От науки к профессии»</i></p>	2		
	<p><i>Контрольные работы по грамматическому материалу</i></p>	2		
Тема 2.11 Профессии, карьера	<p><i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о</p>	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

	сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Презентация на тему «Моя будущая профессия»</i>	2		
Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Эссе на тему «Лучший отдых»</i>	2		
Тема 2.13 Искусство и развлечения	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге.	4	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Презентация на тему «Развлечения молодежи»</i>	2		
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке; - признаки и значения слов и словосочетаний	8	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04

	с формами на -ing без обязательного различия их функций.			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Эссе на тему «Международные отношения»</i>	2		
	<i>Контрольные работы по грамматическому материалу</i>	2		
Тема 2.15 Транспорт	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - основные видовременные формы английского глагола действительного и страдательного залога.	6	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Презентация на тему «Современный транспорт»</i>	2		
	<i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i>	1		
Тема 2.16 Оборудование. Работа	<i>Содержание учебного материала</i> Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - инфинитив, причастия I и II; - степени сравнения прилагательных; - местоимения some, any, no и их производные; - согласование времен.	22	ОК 4, ОК 9	Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 9.01-Уо 9.05 Зо 9.01 – Зо 9.04
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Перевод инструкции машиниста на английский язык</i>	2		
	<i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i>	1		
Всего:		135		

В т.ч. практических занятий	<i>102</i>		
Самостоятельная работа	<i>33</i>		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Иностранного языка*», 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. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491941>
2. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491219>
- 3 Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494605>
4. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491346>
5. Немецкий язык для колледжей (A1—A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494789>
6. Немецкий язык (a1–a2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — RL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446434>
7. Немецкий язык (B1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491665>
8. Грамматика немецкого языка (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490669>

9. Немецкий язык : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492883>

10. Профессионально-ориентированные тексты по немецкому языку для железнодорожных специальностей : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-907206-54-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/28/251713/>.

Дополнительная:

1. Справочник по грамматике немецкого языка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 163 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492884>

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.

<i>Результаты обучения⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У1 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 (с словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	работа с лексическими единицами; устный опрос; практическое занятие; подготовка реферата, слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
У2 участвовать 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
У3 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
У5 писать простые связные сообщения на профессиональные темы	Ведет диалог на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; тестирование On-Line;

⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	трудовой деятельности	подготовка реферата, слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
31 - 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
32 основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика);	перечисляет основные общеупотребительные глаголы	устный опрос; выполнение практической работы; тестирование On-Line; подготовка слайд-презентации; выполнение упражнений
33 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
34 особенностей произношения;	демонстрирует достаточный уровень владения устной речью	работа с лексическими единицами; устный опрос; практической работы; слайд-презентации; выполнение упражнений, самостоятельная работа
35 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

2022 г.

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> ⁶	134
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 ⁷ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности		16		
Тема 1.1	<i>Содержание учебного материала</i> Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.	16	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
	<i>В том числе практических занятий</i>	8	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
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		252		
Тема 2.1	<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>	16	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.	16	ОК 8	Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03

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

Тема 2.3	<i>Содержание учебного материала</i> Спортивные игры. Баскетбол Перемещения 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. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков.	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
	<i>В том числе практических занятий</i>	10	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.
	Перемещения 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. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков; Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков.	10		
	Самостоятельная работа Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.	10	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
Тема 2.4	<i>Содержание учебного материала</i> Спортивные игры. Волейбол 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	48	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;

	действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.			Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03
	<i>В том числе практических занятий</i>	24	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
	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.	24		Уо 8.01; Уо 8.02; Зо 8.01; Зо 8.02 Уо 8.03 Зо 8.03.
	<i>Самостоятельная работа</i> Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процесс самостоятельных занятий.	24	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
Тема 2.5	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	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>	16	ОК 4 ОК 8	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01;
	Перемещение по пол.; Ведение мяча; Передачи мяча; Удары по мячу ногой, головой; Остановка мяча ногой;	16		

	<p>Приём мяча: ногой, головой; Обманные движения; Обводка соперника, отбор мяча.</p> <p>Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые действия)</p> <p>Тактика игры в защите, в нападении (командные действия)</p> <p>Техника и тактика игры вратаря; Взаимодействие игроков. Учебная игра.</p>			<p>Зо 4.02</p> <p>Уо 8.01;</p> <p>Уо 8.02;</p> <p>Зо 8.01;</p> <p>Зо 8.02</p> <p>Уо 8.03</p> <p>Зо 8.036.02.</p>
	<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессесамостоятельных занятий.</p>	16	ОК 8	<p>Уо 8.01;</p> <p>Уо 8.02;</p> <p>Зо 8.01;</p> <p>Зо 8.02</p> <p>Уо 8.03</p> <p>Зо 8.03</p>
Тема 2.6	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Спортивные игры. Настольный теннис</p> <p>Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.</p> <p>Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки.</p> <p>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>	16	ОК 4 ОК 8	<p>Уо 4.01;</p> <p>Уо 4.02;</p> <p>Зо 4.01;</p> <p>Зо 4.02</p> <p>Уо 8.01;</p> <p>Уо 8.02;</p> <p>Зо 8.01;</p> <p>Зо 8.02</p> <p>Уо 8.03</p> <p>Зо 8.03</p>
	<p><i>В том числе практических занятий</i></p>	8	ОК 4 ОК 8	<p>Уо 4.01;</p> <p>Уо 4.02;</p> <p>Зо 4.01;</p> <p>Зо 4.02</p> <p>Уо 8.01;</p> <p>Уо 8.02;</p> <p>Зо 8.01;</p> <p>Зо 8.02</p> <p>Уо 8.03</p> <p>Зо 8.03</p>
	<p>Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.</p> <p>Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки</p> <p>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>	8		<p>Уо 8.01;</p> <p>Уо 8.02;</p> <p>Зо 8.01;</p> <p>Зо 8.02</p> <p>Уо 8.03</p> <p>Зо 8.03</p>

	<i>Самостоятельная работа</i> Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессесамостоятельных занятий.	8	ОК 4	Уо 03.01; Уо 03.02; Зо 03.01.
Тема 2.7	<i>Содержание учебного материала</i> Атлетическая гимнастика Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями. Упражнения со свободными весами: бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. 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.	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
	<i>В том числе практических занятий</i>	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
	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач; Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии; Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы; Упражнения со свободными весами: гантелями; Упражнения со свободными весами: штангами. Упражнения со свободными весами: бодибарами;	26		

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

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

				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.	6	ОК 4	Уо 4.01; Уо 4.02; Зо 4.01; Зо 4.02
Раздел 4 Военно-прикладная физическая подготовка		12		
	<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.	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.
	<i>В том числе практических занятий</i>	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
	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.	6		
	<i>Самостоятельная работа</i> Развитие физических качеств в процессе индивидуальных занятий физическими упражнениями.	6	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.
	Bcero:	268		

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.

3.2.1 Основные печатные издания

1 Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-448769#page/1> . - Режим доступа: для авторизир. пользователей. Рек. Учебно-методическим отделом СПО;

3.2.2 Основные электронные издания

1. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

2. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>

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, 2022. — 599 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>

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; - основы здорового образа жизни</p>	<p><u>Оценка</u> 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): - бегать на короткие, средние, длинные дистанции; - прыжок в длину. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагменты занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. <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. <u>Атлетическая гимнастика</u> (юноши, девушки). Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощением, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия. <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: - на входе - начало учебного года, семестра; - в конце - учебного года, семестра, изучения темы программы.</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых ставится итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	80
в т.ч.	
теоретическое обучение	15
практические занятия	70
самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		24		
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.	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
	Практические занятия Выполнение надписей чертежным шрифтом. Выполнение линий чертежа и контура детали.	8	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	8		Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования		42		
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.	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
	Практические занятия Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел.	18	ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01

1	2	3	4	5
	<p>Построение комплексного чертежа модели пересекающихся тел. Построение третьей проекции модели по двум заданным. АксонOMETрическая проекция модели.</p>		ПК 3.2	<p>Зо 1.02 Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.05 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.</p>	9	<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>
Раздел 3 Машиностроительное черчение		84		
<p>Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения.</p>	<p>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.</p>	20	<p>ОК 1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2</p>	<p>Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03</p>

	<p>Практические занятия Выполнение комплексного чертежа модели и аксонометрической проекции с вырезом четверти. Выполнение эскиза детали с резьбой. 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>	36	<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>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным работам.</p>	28	<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>
Раздел 4 Машинная графика		20		
Тема 4.1 Общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования	<p>Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Построение комплексного чертежа в САПРе (КОМПАС).</p>	7	<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>Практические занятия Выполнение рабочего чертежа деталей в САПРе (КОМПАС). Выполнение схемы по специальности в САПРе (КОМПАС).</p>	8	<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>Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа и Интернет-ресурсами. Подготовка к практическим занятиям.</p>	5	<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
	Всего:	120		
	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.

3.2.1 Основные электронные издания

1. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/119621>
2. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>
3. 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. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>
4. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/495115>
5. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495978>
6. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Третьяк. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958>
7. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495236>
8. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640>
9. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495978>

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 чертежей, схем и эскизов по специальности	- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов; - условные изображения и обозначения резьбы; - последовательность выполнения эскизов; - типы, виды и правила выполнения схем.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды; - дифференцированный зачет.
- знание структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	- последовательность чтения сборочных чертежей; - условное изображение и обозначение резьбы; - различные виды графической документации на изделие.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - дифференцированный зачет.
- умение читать технические чертежи	- 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;	- устный опрос; - кроссворды; - практические занятия;
- умение выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	- правильность выполнения третьей проекции по двум заданным, применяя линии связи; - самостоятельность и правильность выполнения эскизов машиностроительных деталей; - самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; - знание простейших геометрических тел; способов проецирования.	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия; - дифференцированный зачет
- умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	- правильность заполнения основной надписи по ГОСТ 2.104-68; - правильность нанесения надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81; - правильность нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68; - правильность изображения и обозначения стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия; - дифференцированный зачет.

	<p>2.311-68;</p> <ul style="list-style-type: none">- знание простейших геометрических тел; способов проецирования;- самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; правильность выполнения линий различных типов на чертежах по ГОСТ 2.302-68;- правильность обозначения масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68.	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные занятия	6
практические занятия	16
самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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
Раздел 1 Статика		21		
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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками Подготовка к проверочной работе.	1		
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	<i>Содержание учебного материала</i> Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы. Условие и уравнения равновесия. Метод проекций. Связи и реакции.	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками	1		

1	2	3	4	5
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	<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.	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
	Практические занятия Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	2		
Тема 1.4 Центр тяжести	<i>Содержание учебного материала</i> Центр тяжести плоских геометрических фигур	2	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
	Лабораторное занятие Определение центра тяжести сложных фигур.	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками Подготовка к лабораторному занятию.	2		
Раздел 2 Кинематика		1,5		
Тема 2.1 Основные понятия кинематики, кинематика точки, кинематика тела	<i>Содержание учебного материала</i> Основные понятия кинематики. Кинематика точки: способы задания движения. Виды движения точки. Средняя скорость, ускорение. Различные виды движений твердого тела.	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
	Плоскопараллельное движение Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость.			
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	0,5		
Раздел 3 Динамика		1,5		
Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность	<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.	1	ПК 3.2 ОК1	Н 3.02 У 3.01 Уо 1.01 Зо 1.02 З 3.01
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	0,5		
Раздел 4 Сопротивление материалов		33		

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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками	1		
Тема 4.2 Растяжение и сжатие	<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.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	Практическое занятие Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии.	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка к практическому занятию.	2		
Тема 4.3 Срез и смятие	<i>Содержание учебного материала</i> Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Условие прочности.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	1		

1	2	3	4	5
Тема 4.4 Кручение	<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.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	Лабораторное занятие Определение осадки цилиндрической винтовой пружины.	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками Подготовка к лабораторной работе.	2		
Тема 4.5 Изгиб	<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.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	Лабораторное занятие Определение линейных перемещений при изгибе.	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Практическое занятие Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов консольной балки от распределенной нагрузки.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	3		

1	2	3	4	5
Тема 4.6 Соппротивление усталости	<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	1	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками	0,5		
Тема 4.7 Прочность при динамических нагрузках	<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.	1	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Зависимость работы деталей от динамической нагрузки.	0,5		
Тема 4.8 Устойчивость сжатых стержней	<i>Содержание учебного материала</i> Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости.	2	ПК 1.1 ОК1	Н 1.01 У 1.02 З 1.02 Уо 1.01 Зо 1.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение тестовых заданий.	1		
Раздел 5 Детали машин		42		
Тема 5.1 Основные понятия и определения	<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.	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 Уо 1.01 Зо 1.02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с литературными источниками	1		

1	2	3	4	5
Тема 5.2 Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	<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. Резьбовые 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.	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 Уо 1.01 Зо 1.02
	Практическое занятие Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	2		
Тема 5.3 Передачи вращательного движения	<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.	10	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
	Практические занятия Расчет плоскоремной передачи. Расчет цепной передачи Кинематический и силовой расчеты многоступенчатого привода	6	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01

1	2	3	4	5
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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		
Тема 5.4 Валы и оси, опоры	<p><i>Содержание учебного материала</i> Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал. Основные виды и назначение подшипников качения. Опоры, классификация, конструкции, область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.</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 Уо 1.01 Зо 1.02
	<p>Практическое занятие Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности.</p>	2	ПК.2.3	У 2.02 У 2.03 З 2.01
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Применение подшипников скольжения и качения в технике их достоинства и недостатки.</p>	2		
Тема 5.5 Муфты	<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 З.2.02
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературными источниками</p>	1		Уо 1.01

1	2	3	4	5
				3о 1.02
	<p style="text-align: right;">Всего:</p> <p>теоретического обучения</p> <p>лабораторных занятий</p> <p>практических занятий</p> <p>самостоятельной работы</p>	<p>96</p> <p>42</p> <p>6</p> <p>16</p> <p>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.

3.2.1 Основные электронные издания

1. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>
2. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 288 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/475631>
3. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/433896>
4. 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, 2021. — 360 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/478096>
5. Техническая механика : краткий конспект лекций : учебное пособие / А. И. Краснов. — Самара : СамГУПС, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161299>
6. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/475625>
7. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>
8. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159485>

9. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Елифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131016>

3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - основных положений и аксиом статики, кинематики, динамики и деталей машин 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практическое занятие; - лабораторное занятие; - тестовые задания; - проверочная работа; - контрольная работа; - выполнение реферата или подготовка презентации; - экзамен.
- освоенные умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - проверочная работа; - тестовые задания; - практическое занятие; - лабораторное занятие; - экзамен.
<ul style="list-style-type: none"> - выбирать способ передачи вращательного момента 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное определение передаточного числа механических передач; - самостоятельный расчет вращающего момента механических передач; - правильный расчет ремённых передач; - подбор подшипников качения по динамической грузоподъёмности. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - проверочная работа; - тестовые задания; - практическое занятие; - экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

2022 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	- собирать простейшие электрические цепи; - выбирать электроизмерительные приборы; - определять параметры электрических цепей.	- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях; - построение электрических цепей, порядок расчета их параметров; - способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

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	120
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	40
самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

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
Раздел 1 Электростатика		6		
Тема 1.1 Электрическое поле	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация электротехнических материалов.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с учебной литературой. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Электронная теория строения вещества. Классификация электротехнических материалов и их использование на подвижном составе.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Тема 1.2 Электрическая емкость и конденсаторы	<i>Содержание учебного материала</i> Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батареи. Расчет параметров батареи конденсаторов.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Тема для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Виды конденсаторов и их практическое использование.</p>	1	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		27		
Тема 2.1 Электрический ток, сопротивление, проводимость	<p><i>Содержание учебного материала</i> Основные параметры цепей постоянного тока: электрический ток, сопротивление, проводимость, электродвижущая сила (далее - ЭДС). Резисторы, реостаты, потенциометры. Методы измерения тока, напряжения, сопротивления. Закон Ома.</p>	4	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	<p>Лабораторные занятия Сборка электрической цепи и изучение способов включения электроизмерительных приборов. Проверка закона Ома для участка цепи.</p>	6	ОК1, 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, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторным занятиям. Выполнение реферата или подготовка презентации. Тестирование On-Line. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Способы получения электрической энергии. Линейные и нелинейные элементы электрических схем. Использование резисторов и реостатов в электрических цепях.</p>	6	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Тема 2.2 Электрическая энергия и мощность	<p><i>Содержание учебного материала</i> Энергия и мощность постоянного тока, единицы измерения, методы измерения мощности. Баланс мощностей. Электрический КПД. Закон Джоуля-Ленца.</p>	2	ОК1 ПК2.3	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	<p>Лабораторное занятие Расчет потери напряжения и КПД линии электропередачи</p>	2	ОК1, 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
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение реферата или подготовка презентации. Тестирование On-Line. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Тепловое действие тока, его практическое применение.</p>	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03

	Защита проводов от перегрузки.			
Тема 2.3 Расчет электрических цепей постоянного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Построение цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей. Расчет параметров электрических цепей. Законы Кирхгофа.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование цепи постоянного тока с последовательным соединением резисторов.	2	ОК1, 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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к контрольной работе. Тестирование On-Line.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 3 Электромагнетизм		9		
1	2	3	4	5
Тема 3.1 Магнитное поле постоянного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Сущность физических процессов, протекающих в магнитном поле. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила.	2	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Диа-, пара- и ферромагнетики, используемые на железнодорожном транспорте. Магнитный гистерезис.</p>	1	ОК1	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03</p>
Тема 3.2 Электромагнитная индукция	<p><i>Содержание учебного материала</i> Явление электромагнитной индукции, правило Ленца. Вихревые токи. Физическая сущность явления самоиндукции, ЭДС самоиндукции, индуктивность. Физическая сущность явления взаимной индукции, ЭДС взаимной индукции, взаимная индуктивность.</p>	2	ОК1	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03</p>
	<p>Лабораторное занятие Проверка законов электромагнитной индукции.</p>	2	ОК1, ОК8-9 ПК2.3, ПК3.2	<p>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>
1	2	3	4	5
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторному занятию. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Вихревые токи, их опасность и практическое применение. Явление самоиндукции и его практическое применение. Явление взаимной индукции и его практическое применение.</p>	2	ОК1	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03</p>
Раздел 4 Электрические цепи переменного однофазного тока		34		
Тема 4.1	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	ОК1	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02</p>

Синусоидальный электрический ток	Получение переменного синусоидального тока, его параметры. Графическое изображение синусоидально изменяющихся величин.			Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой.	1	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Тема 4.2 Линейные электрические цепи синусоидального тока	<i>Содержание учебного материала</i> Сущность физических процессов, протекающих в цепях переменного тока. Активное сопротивление, индуктивность, емкость в цепи переменного тока. Закон Ома, реактивное сопротивление, векторные диаграммы. Построение цепи переменного тока с последовательным соединением элементов, порядок расчета: закон Ома, полное сопротивление, полная мощность, построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений, треугольников мощностей. Построение цепи переменного тока с параллельным соединением элементов, построение векторных диаграмм, расчет проводимостей.	4	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	Лабораторные занятия Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и емкости. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и катушки индуктивности. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и емкости.	10	ОК1, 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, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой.	7	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02

	Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line.			Зо 1.03
Тема 4.3 Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Последовательное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений. Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов. Коэффициент мощности, его значение, способы улучшения.	2	OK1	Уо 01.01 Уо 0102 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Лабораторные занятия Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов	4	OK1, 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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Тема для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Коэффициент мощности, его значение, способы улучшения.	4	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 5 Трехфазные цепи		19		
Тема 5.1 Получение трехфазного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Получение трехфазной системы ЭДС. Трехфазный генератор. Соединение обмоток трехфазного генератора. Фазные и линейные напряжения, векторные диаграммы.	2	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Тестирование On-Line.	1	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03

Тема 5.2 Расчет цепей трехфазного тока	<i>Содержание учебного материала</i> Соединение потребителей «звездой», расчет параметров: фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы. Роль нейтрального (нулевого рабочего) провода. Соединение потребителей «треугольником», расчет параметров: фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы.	4	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	Лабораторные занятия Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой». Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником».	8	ОК1, 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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line.	6	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Раздел 6 Электрические измерения		21		
Тема 6.1 Измерительные приборы	<i>Содержание учебного материала</i> Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Устройство, принцип действия приборов магнитоэлектрической системы, применение. Устройство, принцип действия приборов электромагнитной системы, применение. Устройство, принцип действия приборов электродинамической и ферродинамической систем, применение.	4	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	Лабораторное занятие Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов.	2	ОК1, 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

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторному занятию. Составление сравнительной таблицы. Выполнение реферата или подготовка презентации. Тестирование On-Line. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Общие детали электроизмерительных приборов. Погрешности измерений и приборов. Приборы электродинамической системы. Приборы ферродинамической системы. Поверка электроизмерительных приборов.</p>	3	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Тема 6.2 Измерение электрических сопротивлений, мощности и энергии.	<p><i>Содержание учебного материала</i> Классификация электрических сопротивлений. Измерение малых, средних и больших сопротивлений косвенным методом, мостами, омметром и мегаомметром. Измерение мощности и энергии в электрических цепях.</p>	2	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
	<p>Лабораторные занятия Измерение сопротивлений мостами и омметром. Включение в цепь и поверка однофазного счетчика электрической энергии.</p>	4	OK1, 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
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Учет электрической энергии на подвижном составе. Цифровые счетчики электрической энергии.</p>	4	OK1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01, Зо 1.02 Зо 1.03
Всего: теоретического обучения		120 36		

	лабораторных занятий	40		
	самостоятельной работы	42		

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, 2022. — 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, 2022. — 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, 2022. — 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, 2022. — 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, 2022. — 263 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492091>
5. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 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
усвоенные знания:		
сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование законов электрических цепей постоянного и переменного тока; - формулирование законов магнитных цепей; - знание магнитных свойств различных материалов и их применение; - изложение теоретических положений, необходимых и достаточных для нахождения электрических параметров простых электрических и магнитных цепей. 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос; технический диктант; выполнение реферата или подготовка презентации; экзамен. тестовое задание; практическое занятие; лабораторное занятие; выполнение индивидуального домашнего задания контрольная работа тестирование On-Line; кроссворд; лабораторная работа
построение электрических цепей, порядок расчёта их параметров	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование законов электрических цепей; - нахождение электрических параметров простых электрических цепей; - грамотное решение практических задач с применением знаний и умений; - правильное выполнение заданий по алгоритму 	<ul style="list-style-type: none"> тестовое задание; практическое занятие; лабораторное занятие; выполнение индивидуального домашнего задания контрольная работа; экзамен.
способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин	<ul style="list-style-type: none"> - сборка цепи содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр; - выбор приборов и метода для измерения величин с соблюдением техники безопасности; - правильность выбора электроизмерительных приборов для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности; - правильное определение основных параметров и характеристик электроизмерительных приборов, в соответствии с правилами их эксплуатации по основным техническим документам 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - кроссворд; - лабораторное занятие; - экзамен.

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

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

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	20
самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Электронные приборы		50		
Тема 1.1 Физические основы полупроводниковых приборов	Собственная и примесная проводимость полупроводников. Влияние на работоспособность полупроводников примесей в кремниевом кристалле. Физические основы образования и свойства р-п перехода. Емкость р-п перехода, пробой р-п перехода.	4	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02, Зо 1.01 - Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
Тема 1.2 Полупроводниковые диоды	<i>Содержание учебного материала</i> Конструкция диодов. Основные характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Классификация полупроводниковых диодов, условные обозначения. Маркировка, применение.	4	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование выпрямительного диода.	2	ОК 1 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03 У 2.01- У 2.04, З 2.01- 3.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	3		

1	2	3	4	5
Тема 1.3 Тиристоры	Конструкция тиристоров, принцип действия, классификация, условные обозначения. Основные характеристики и параметры тиристоров, применение	6	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование тиристоров	2	ОК 1 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03 У 2.01- У 2.04, З 2.01- 3.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка презентации или реферата.	3		
Тема 1.4 Транзисторы	Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Полевые транзисторы	6	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование биполярного транзистора.	2	ОК 1 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03 У 2.01- У 2.04, З 2.01- 3.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	2		
Тема 1.5 Интегральные микросхемы	Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем, активные и пассивные элементы. Уровень интеграции. Классификация интегральных микросхем, система обозначений	4	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
Тема 1.6 Полупроводниковые фотоприборы	Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, светодиоды: их принцип действия, условные обозначения, применение.	6	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03

1	2	3	4	5
	Лабораторное занятие Исследование самовосстанавливающегося предохранителя	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.3	Зо 1.01 - Зо 1.03 У 2.01 - У 2.04
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Подготовка к лабораторному занятию.	2	ПК 3.1 ПК 3.2	З 2.01 - З.2.02 Н 2.01 - Н 2.02
Раздел 2 Электронные усилители и генераторы		17		
Тема 2.1 Электронные усилители	Классификация усилителей, структурная схема усилителя. Основные характеристики и параметры усилителей. Режимы работы усилителей. Усилители напряжения. Усилители мощности. Усилители тока.	6	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе	4	ОК 1 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	1		
Тема 2.2 Электронные генераторы	Классификация электронных генераторов. Автогенератор типа RC. Схема, принцип работы. Стабилизация частоты генераторов. Электрические импульсы. Классификация, основные параметры	4	ОК 1 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- З.2.02 Н 2.01- Н 2.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
Раздел 3 Источники вторичного питания		22		

1	2	3	4	5
Тема 3.1 Неуправляемые выпрямители	Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы напряжений, основные параметры. Трехфазные выпрямители, принцип действия, временные диаграммы	4	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01 - Зо 1.03
	Лабораторные занятия Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя. Исследование однофазной мостовой схемы выпрямления.	4	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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка презентации или реферата. Темы для подготовки презентации или реферата: Классификация выпрямителей. Однофазный однополупериодный выпрямитель, принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение.	2	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01- Зо 1.03
Тема 3.2 Управляемые выпрямители	Принцип действия управляемых выпрямителей. Временные диаграммы. Применение	4	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01 - Зо 1.03
	Лабораторное занятие Исследование управляемого выпрямителя	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение тестовых заданий	2		
Тема 3.3 Сглаживающие	Назначение и классификация фильтров. Сглаживающие фильтры с пассивными элементами: емкостные,	2	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03

1	2	3	4	5
фильтры	индуктивные. Принцип действия. Коэффициент сглаживания. Однозвенные и многозвенные фильтры.			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	2	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
Раздел 4 Логические устройства		11		
Тема 4.1 Логические элементы цифровой техники	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Логические элементы ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы.	4	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02
	Лабораторное занятие Исследование логического элемента 2И-НЕ.	2	ОК 1 ПК 1.1-1.3	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 1.01- Зо 1.03
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.01- У 2.04 З 2.01- 3.2.02 Н 2.01- Н 2.02
Тема 4.2 Комбинационные цифровые устройства	Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор, полусумматор, сумматор. Условные обозначения, применение.	2	ОК 1	Уо 01.01, Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка презентации или реферата. <i>Тема для подготовки презентации или реферата:</i> Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор.	1		
Всего:		102		
теоретического обучения		56		
лабораторных занятий		20		

1	2	3	4	5
	самостоятельной работы	24		

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.

3.2.1 Основные печатные издания

1 Миловзоров, О.В. Основы электроники: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров; Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ). - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 407 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - 1000 экз. - ISBN 978-5-9916-5351-0 (в пер.). – Текст непосредственный (25), *Рек. УМО СПО*;

3.2.1 Основные электронные издания

2 Гальперин, М.В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107871-6. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=348364> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Мин. обр. и науки РФ*;

3 Миленина, С. А. 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, 2020. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/elektrotehnika-elektronika-i-shemotehnika-450858#page/1> *Рек. УМО СПО*;

4 Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-elektroniki-450911#page/1> - Режим доступа: для авторизир. пользователей, *Рек. УМО СПО*;

5 Славинский, А.К. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=360999> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Мин. обр. и науки РФ*

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
-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.
освоенные умения:		
-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**

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	6
практические занятия	6
самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Технология металлов		54		
Тема 1.1 Основы металловедения	<i>Содержание учебного материала</i> Классификация металлов. Кристаллизация металлов. Кристаллическое строение металлов. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Способы определения основных свойств металлов.	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-Зо 1.03
	Лабораторное занятие Определение твердости металлов.	2	ОК 1 – ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	У 1.01-У 1.05 3 1.01, У 2.03 3 2.07, У 3.01
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Металлы и их свойства. Кристаллизация металлов. Применение металлов на железнодорожном транспорте. Из истории железа.	2	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Тема 1.2 Основы теории сплавов	<i>Содержание учебного материала</i> Система сплавов. Структурные составляющие сплавов: твердый раствор, химические соединения, механическая смесь. Связь между	2	ОК 1 ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 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>ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2</p>	<p>Уо 6.02, Зо 6.01</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Булат – знаменитая сталь. Кристалл Д.К. Чернова. Мир сталей и сплавов.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1</p>	<p>Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03</p>
<p>Тема 1.3 Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 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.</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>

	Медь и сплавы на ее основе. Маркировка цветных сплавов. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог.			
	Лабораторные занятия Микроанализ углеродистых сталей. Микроанализ чугунов.	4	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
	Практическое занятие Расчет режима термической обработки стали. Микроанализ сталей после термической обработки.	4	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
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	9	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Тема 1.4 Способы обработки металлов	<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.	6	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 1.02

	Изделия, получаемые при обработке давлением. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте подвижного состава.			
	Практическое занятие Определение допускаемых размеров сопрягаемых деталей.	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
	Самостоятельная работа обучающихся 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> Чудесные лучи (о лазерной сварке). Слово берёт плазма. В лавине импульсных разрядов.	4	ОК1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Раздел 2 Электротехнические материалы		6		
Тема 2.1 Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы	<i>Содержание учебного материала</i> Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог.	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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки 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.	2	ОК 1	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03

	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.			
Раздел 3 Экипировочные материалы		3		
Тема 3.1 Виды топлива, Смазочные материалы	<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	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-Зо 1.03
	<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.	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Раздел 4 Полимерные материалы		3		
Тема 4.1 Строение и основные свойства полимеров	<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.	2	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

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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. Термореактивные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог. Материалы на основе полимеров и их применение на железнодорожном транспорте.</p>	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Раздел 5 Композиционные материалы		3		
Тема 5 Виды и свойства композиционных материалов	<p><i>Содержание учебного материала</i> 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>Самостоятельная работа обучающихся 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. Слоистые композиционные материалы. Свойства и область применения композиционных материалов.</p>	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 1.03
Раздел 6 Защитные материалы		3		

Тема 6.1 Виды защитных материалов	<i>Содержание учебного материала</i> Защитные материалы: назначение, виды, свойства. Способы нанесения защитных материалов. Применение защитных материалов на подвижном составе железных дорог.	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
	<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> Защитные покрытия. Способы нанесения защитных покрытий. Применение защитных покрытий на подвижном составе железных дорог.	1	ОК 1	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01-Зо 01.03
Всего:		72		
теоретического обучения		36		
практических занятий		6		
лабораторных занятий		6		
самостоятельной работы		22		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		2		

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.

1. Курс лекций по дисциплине ОП 05 "Материаловедение": учеб. пособие. / Скворцова Л.И. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 93 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/48/230305/>
2. Материаловедение : учебное пособие / А. И. Краснов. — Самара : СамГУПС, 2019. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161298>
3. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394>
4. 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, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490217>
5. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490218>

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"> - формулирование определений механических свойств металлов; - понимание терминов «аллотропия», «полиморфизм»; - способность определения механических свойств металлов 	<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"> - формулирование отличий электротехнических и конструкционных материалов; - знание классификации материалов по магнитным свойствам; - знание свойств композиционных материалов; 	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия. Оценка устного опроса. Оценка выполнения индивидуального задания. Экзамен.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование определений октанового и цианового числа; - выбор присадок для всех видов жидкого топлива; - правильность выбора смазочных материалов для конкретных узлов и механизмов; - знание правил использования защитных материалов. 	<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"> - самостоятельный подбор материалов для изготовления инструментов и конструкций; - способность использовать свойства материалов в производственной деятельности; - самостоятельное определение числа твердости. 	<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

2022 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">- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;- допуски и посадки;- документацию систем качества;- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

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	48
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	
В т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Метрология		10		
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. Поверка 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, У1.03, 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
	Практическое занятие 1 Определение погрешности средств измерений.	2		
	<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	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к блиц-опросу. Тестирование On-Line.	1		
Раздел 2 Стандартизация		18		
Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	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
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации), подготовка к практическому занятию	1		
Тема 2.2 Методы стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i> Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация	2	ОК 9 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	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, З 2.02, З 2.11, З 2.12 Н 3.01, Н 3.02, У 3.01 З 3.01, З 3.02
	Практическое занятие 2 Определение показателей уровня унификации.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации); подготовка к практическому занятию.	2		
Тема 2.3. Допуски и посадки	<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	4	ОК 9 ПК1.2 ПК1.3 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, У1.03, З 1.01, З 1.02, Н 3.01, Н 3.02, У 3.01, З 3.01, З 3.02
	Практическое занятие 3 Решение задач по системе допусков и посадок	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом занятий, выполнение 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»	3		

1	2	3	4	5
Раздел 3 Сертификация		20		
Тема 3.1 Сертификация как процедура подтверждения соответствия	<i>Содержание учебного материала</i> Основные термины и определения в области сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Схемы сертификации	4	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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с конспектом лекций. Выполнение индивидуального задания.	2		
Тема 3.2 Системы управления качеством. Системы менеджмента качества	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	4	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

1	2	3	4	5
	<p>Практическое занятие 4 Определение показателей качества продукции экспертным методом.</p>	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации)</p>	3		
Тема 3.3 Сертификация на железнодорожном транспорте	<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>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной литературой. Тестирование On-Line. <i>Темы для подготовки рефератов или презентации:</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 style="text-align: right;">Всего:</p> <p style="text-align: right;">теоретического обучения</p> <p style="text-align: right;">практических занятий</p> <p style="text-align: right;">самостоятельной работы</p>	<p style="text-align: center;">48</p> <p style="text-align: center;">24</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">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.

Основная:

1. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>
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, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/442472>
3. 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, 2019. — 132 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442474>
4. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>
5. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>
6. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие./ Шарафитдинова Н.В. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 396 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/48/232057/>
7. 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, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). URL: <https://urait.ru/bcode/454892>
8. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуrows. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159509>

Дополнительная:

1. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебное пособие / Л. А. Козельникова. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 152 с. (20шт.)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
- 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.
освоенные умения:		
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- использование стандарта предприятия при оформлении отчетов по практическим занятиям; - применение основных положений стандарта при изучении полей допусков валов и отверстий;	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - индивидуальное задание.
- применять основные правила и документы системы сертификации	- формулирование основных правил по сертификации, отбор необходимой информации при использовании документов системы сертификации	- практическое занятие; - устный опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.

Российской Федерации	Российской Федерации;	
----------------------	-----------------------	--

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

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им		9		
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	OK1	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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
Тема 1.2 Организация управления на железнодорожном транспорте	<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	OK1	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
	Практическое занятие Схематическое изображение габаритов приближения строений.	2	OK1	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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.	1		

	Выполнение рефератов.			Зо 1.05
1	2	3	4	5
	<p><i>Темы для выполнения рефератов:</i> Структура единой транспортной системы России. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы. История Транссибирской железной дороги. Этапы развития железных дорог в России. Царскосельская железная дорога. История форменной одежды железнодорожников.</p>			
Раздел 2 Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав		30		
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути	<p><i>Содержание учебного материала</i> Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.</p>	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
	<p>Практическое занятие Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и крепления, шпалы, балластный слой.</p>	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям.</p>	2		
Тема 2.2 Устройства электрообеспечения железнодорожных путей	<p><i>Содержание учебного материала</i> Схемы электрообеспечения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электрообеспечения железных дорог.</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
	<p>Практическое занятие Исследование анкерного участка контактной сети.</p>	2		

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2		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. Электровозы и электропоезда, 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
	Практическое занятие 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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 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

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов.	1		Зо 1.05
1	2	3	4	5
	<i>Темы для выполнения рефератов:</i> Структурные реформы в локомотивном хозяйстве и развитие тягового подвижного состава. Текущее содержание вагонов. Перспективы вагостроения. модернизация тягового подвижного состава.			
Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	<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.	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
	Практическое занятие Исследование конструктивных особенностей светофоров, применяемых на железнодорожном транспорте.	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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.	1		
Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы	<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. Устройства и работа	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

	раздельных пунктов.			Зо 1.05
				Уо 9.05 Уо 9.06 Зо 9.01 Зо 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся 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 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 2.7 Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	<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
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к контрольной работе.	1		
Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		9		
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.	4	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	2	3	4	5

	График движения поездов и пропускная способность железных дорог			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	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
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
Всего:		48		
теоретического обучения		22		
практических занятий		10		
самостоятельной работы		16		

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.

Основная:

1. Общий курс транспорта: учеб. пособие / Каликина Т.Н. и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 216 с.

Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/18709/>

2. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. / Медведева И.И. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/>

3. 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>

4. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 231 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/486350>

5. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог" : учебное пособие / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165650>

Дополнительная:

1. Журнал «Железнодорожный транспорт» - <https://rgups.public.ru/editions/38/>

2. Журнал «Железные дороги мира» - <https://rgups.public.ru/editions/39/>

3. Журнал «Мир транспорта» - <https://rgups.public.ru/editions/444/>

4. Журнал «Локомотив» - <https://rgups.public.ru/editions/40/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
- 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
- организацию движения поездов	<ul style="list-style-type: none"> - понятие о маневровой работе на станциях; - понятие о технологическом процессе работы станции; - понятие о устройстве и работе отдельных пунктов. 	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.
освоенные умения:		
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений; - дифференцированный зачёт.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

2022 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	2
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

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
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		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
	<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.	1		
Тема 1.2 Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в компании	<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.	2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
1	2	3	4	5

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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	OK7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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

Раздел 2 Основы пожарной безопасности		6		
Тема 2.1 Основы пожарной безопасности	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	2	OK7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	1		
Тема 2.2 Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций	<i>Содержание учебного материала</i> 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.	2	OK7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03

	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).			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами.	1		
Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда		33		
Тема 3.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях	<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.	2	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	Практические занятия Меры безопасности при осмотре машинного/дизельного помещения, прицепке (отцепке) локомотива Требования охраны труда перед началом работы Безопасность производства работ при приемке локомотивов Безопасность производства работ при ведении локомотива Безопасное производство работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов	10	ОК 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, З 3.01 З 3.02
	Лабораторное занятие Замеры освещенности на рабочем месте	2	ОК17 ПК1.1, ПК1.3 ПК2.2, ПК2.3	Н 2.02 Н 3.01 З 3.02

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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>	1		
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>	4	ОК7	Уо 7.02, Уо 7.03, Зо 7.02, Зо 7.03
	<p>Практическое занятие Приемы оказания первой (доврачебной) помощи – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.</p>	2	ОК7 ПК2.1 ПК2.2 ПК3.1	Н 2.02 Н 3.01 З 3.02
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при солнечном и тепловом ударе.</p>	1		
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>Практическое занятие</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, З 3.01
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</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 style="text-align: right;">Всего:</p> <p>теоретического обучения</p> <p>лабораторных занятий</p> <p>практических занятий</p> <p>самостоятельной работы</p>	48 22 2 14 8		

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.

Основная:

1. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>
2. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>
3. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>
4. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152599>
5. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152591>
6. 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. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147357>

Дополнительная:

1. Охрана труда на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Е. Васильев. - М. : Академия, 2017. - 192 с.
2. Журнал «Локомотив» - <https://rgups.public.ru/editions/40/>
3. Журнал «Железнодорожный транспорт» - <https://rgups.public.ru/editions/38/>
4. Газета «Гудок» - <https://rgups.public.ru/editions/313/>
5. Журнал «ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО» - <https://rgups.public.ru/editions/41/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
–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	
освоенные умения:		
– проводить анализ травмоопасных и	– правильное определение опасных факторов на рабочем	–устный опрос; –тестовое задание;

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

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

2022 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	<p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>-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;</p> <p>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>-основы военной службы и обороны государства;</p> <p>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;</p> <p>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>

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	100
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	22
самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1 Гражданская оборона		30		
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	2 1	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	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	6		
	<i>в том числе практических занятий</i>	3		
	Практическое занятие 1 Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	1	ОК6-8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	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, Уо 1.01 Н 3.01
	Практическое занятие 2 Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.	1		
Практическое занятие 3 Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	1			
1	2	3	4	5

				У 3.01 З 3.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	3		
Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	ОК1 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 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	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 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
Тема 1.5	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах	6	ОК4	Уо 4.01,

Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	(ПОО).		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	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
	в том числе практических занятий	3	ОК 6-8	
	Практическое занятие 4 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, использовании средств пожаротушения	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	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
	Практическое занятие 5 Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ)	1		Уо 1.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	Практическое занятие 6 Отработка действий при возникновении радиационной аварии	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	2		
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Обеспечение безопасности при эпидемии. 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 совершённом теракте.	2	ОК 4 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 У 2.02 З 2.01 Н 3.01

				У 3.01 З 3.01
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line.	1		
Раздел 2 Основы военной службы		72		
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Состав и организационная структура ВС. Виды ВС и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Воинская обязанность и комплектование ВС личным составом	8	ОК6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	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
	Порядок прохождения военной службы.		ПК 3.1 ПК 3.2	Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line.	3		
Тема 2.2 Уставы Вооружённых Сил России	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Воинская дисциплина Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	8	ОК6 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	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

				3 3.01
Тема 2.3 Строевая подготовка	Строй и управления ими.	10	ОК6 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	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
	<i>в том числе практических занятий</i>	8		
	Практическое занятие 7 Строевая стойка и повороты на месте.	1	ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Практическое занятие 8	1	ОК4	Уо 4.03

	<p>Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.</p>		<p>ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 9 Повороты в движении.</p>	<p>1</p>	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 10 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.</p>	<p>1</p>	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>

	<p>Практическое занятие 11 Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.</p>	1	<p>ОК24 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 12 Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.</p>	1	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 13 Построение и отработка движения походным строем.</p>	1	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02</p>

				3 2.01
	Практическое занятие 14 Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.	1	ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line. Подготовка к практическим занятиям.	5		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Материальная часть автомата Калашникова.	8	ОК4 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 4.01 Зо 4.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	<i>в том числе практических занятий</i>	3		
	Практическое занятие 15 Последовательность неполной разборки и сборки автомата.	1	ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01

				Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Практическое занятие 16 Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	1	ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Практическое занятие 17 Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	1	ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	4		
Тема 2.5 Медико-санитарная подготовка	Общие сведения о ранах, осложнения раны.	14	ОК4 ОК8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02

			ПК 3.1 ПК 3.2	Зо 8.02 Н 2.01 У 2.02 З 2.01 Н 3.01 У 3.01 З 3.01
	<i>в том числе практических занятий</i>	5		
	Практическое занятие 18 Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерии.	1	ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01
	Практическое занятие 19 Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	1	ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01

	<p>Практическое занятие 20 Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого.</p>	1	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 21 Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.</p>	1	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02 З 2.01</p>
	<p>Практическое занятие 22 Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.</p>	1	<p>ОК4 ОК8 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК2.3</p>	<p>Уо 4.03 Зо 4.03 Уо 8.01 Зо 8.01 Уо 8.02 Зо 8.02 Н 1.01 У 1.01 З 1.01 Н 2.01 У 2.02</p>

				3 2.01
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line	7		
	Всего:	100		
	теоретического обучения	46		
	практических занятий	22		
	самостоятельной работы	32		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с образовательной программой 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. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/437961>
2. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/437964>
3. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 144 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/18710/>
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, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/469496>
5. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/450781>
6. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495884>
7. 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. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139211>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
усвоенные знания:		
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание поражающих факторов ядерного взрыва, химического и биологического оружия; - самостоятельное применение прибора химической разведки для определения наличия отравляющих веществ в воздухе; - самостоятельное применение прибора радиационной разведки для определения дозы радиационного заражения; - знание признаков применения бактериологического оружия; - знание требований Памятки о порядке проведения мероприятий по предупреждению террористических актов на объектах железнодорожного транспорта; - знание правил эвакуации при чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.
<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил использования кровоостанавливающего жгута, закрутки, пальцевого прижатия артерии, максимального сгибания конечности; - изложение принципа наложения повязки на голову; - знание правил наложения шины при переломе; - формулирование порядка выполнения прекардиального удара; - знание правила выполнения непрямого массажа сердца и искусственного дыхания; - пояснение работы по правилам одевания противогаза; - пояснение работы по порядку применения огнетушителя; - пояснение работы по правилам использования приборов радиационной и химической разведки; - комментирование тактико-технических характеристик автомата Калашникова. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.
<p>основы военной службы и обороны государства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания состава и организационной структуры Вооружённых Сил РФ (ВС); - классификация видов ВС и родов войск; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.

	<ul style="list-style-type: none"> - знание систему руководства и управления ВС; - самостоятельное изложение требований Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе»; - формулирование порядка комплектования ВС личным составом; - знание прав и обязанностей призывника, военнослужащего; - знание порядка прохождения военной службы; - демонстрация знания Уставов ВС России. 	
<p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание системы оповещения об опасностях ЧС; - выполнение правил эвакуации в безопасные районы; - знание порядка предоставления убежищ и средств индивидуальной защиты; - формулирование методики проведения аварийно-спасательных работ при ЧС; - формулирование порядка ведения борьбы с пожарами; - пояснение работы по правилам применения первичных средств борьбы с пожарами с применением огнетушителя; - пояснение работы по правилам применения приборов химической, радиационной разведки и контроля; - формулирование способов подбора противогаза по размеру головы; - объяснение порядка проверки целостности элементов противогаза; - пояснение работы по правилам одевания противогаза; - пояснение работы по правилам использования коллективных средств защиты; - пояснение работы по правилам применения медицинских средств защиты (АИ)-2. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.
<p>способы защиты населения от оружия массового поражения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование правил одевания противогаза; - формулирование последовательности одевания общевойскового защитного комплекта (ОЗК); - пояснение работы по коллективным средствам защиты об укрытии населения в убежищах, противорадиационных укрытиях (ПРУ); простейших укрытиях; - знание способов эвакуации; - пояснение работы о применении медицинских средств защиты (АИ)-2. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	<ul style="list-style-type: none"> - знание классов пожара; - пояснение работы по правилам применения первичных средств пожаротушения с применением огнетушителя; - формулирование порядка приведения огнетушителя в рабочее положение; - формулирование порядка тушения пожара; - формулирование правил поведения при возникновении пожара; - знание видов огнетушителей. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - экзамен.
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование порядка постановки на воинский учет; - демонстрация знания обязанностей по воинскому учету; - знание порядка призыва на военную службу. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил эксплуатации военно-транспортного средства –согласно воинской специальности; - знание правил эксплуатации ж-д подвижного состава; - пояснение работы о порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова; - пояснение работы о порядке применения приборов химической и радиационной разведки и контроля. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил эксплуатации электрического оборудования, согласно воинской специальности; - знание правил ремонта и управления ж. д. подвижным составом; - знание порядка эксплуатации электрических установок; - формулирование правил ремонта и эксплуатации подвижного состава. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - экзамен.
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил определения общего состояния пострадавшего и признаков жизни; - пояснение работы о наложении повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей; - пояснение работы о способах остановки кровотечения путем наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерии; максимального сгибания конечности; - формулирование порядка оказания доврачебной помощи при ушибах, вывихах, растяжения связок; - пояснение работы о способах иммобилизации поврежденных 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование On-Line; - экзамен.

	<p>конечностей с наложением шины на место перелома верхних или нижних конечностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулирование порядка наложения асептической повязки при термическом ожоге; - формулирование порядка выполнения реанимационных мероприятий при клинической смерти; - формулирование правил оказания помощи при перегревании и поражении электрическим током; - пояснение работы о порядке проведения прекардиального удара; - пояснение работы о порядке проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. 	
освоенные умения:		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - демонстрация применения огнетушителя при пожаре; - самостоятельное одевание противогаза при возникновении химической или радиационной аварии; - самостоятельное оказание доврачебной помощи при кровотечении, переломе, клинической смерти. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное использование кровоостанавливающего жгута, закрутки, для остановки кровотечения; - демонстрация наложения повязки на голову, туловище, верхние и нижние конечности; - правильность наложения шины на место перелома кости; - демонстрация правильности нанесения прекардиального удара; - демонстрация непрямого массажа сердца и искусственного дыхания; - демонстрация одевания противогаза; - самостоятельное применение огнетушителя; - самостоятельное применение приборов радиационной и химической разведки. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация одевания противогаза; - самостоятельное одевание общевойскового защитного комплекта; - своевременное укрытие в убежище, противорадиационном укрытии, простейшем укрытии; - самостоятельное применение медицинских средств защиты (АИ-2). 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.

<p>применять первичные средства пожаротушения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация применения первичного средства пожаротушения - огнетушителя; - демонстрация приведения огнетушителя в рабочее положение; - самостоятельное тушение пожара; - демонстрация применения огнетушителей для разных классов пожаров; - правильное поведение при тушении пожара. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
<p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная эксплуатация электрического оборудования, согласно воинской специальности; - самостоятельное изучение военно-учетных специальностей; - самостоятельное определение среди военно-учетных специальностей родственной специальности, получаемой при обучении. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа по ремонту и управлению подвижным железнодорожным составом согласно воинской специальности; - самостоятельная сборка электрических цепей постоянного тока согласно электрической схеме; - самостоятельное измерение тока, напряжения, мощности и сопротивления; - демонстрация проверки целостности электрической цепи. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
<p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выстраивает взаимоотношения с окружающими; - свободно ведёт беседу, контролирует свои эмоции; - правильно разрешает конфликтные ситуации; - умеет выслушать говорящего; - обдумывает свои слова и предложения, не торопясь с ответом. 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.
<p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация наложения повязки на голову, туловище, верхние и нижние конечности; - самостоятельное применение кровоостанавливающего жгута для остановки кровотечения; - демонстрация наложения давящей повязки при ушибе, вывихе, растяжении связок; 	<ul style="list-style-type: none"> - практическое занятие, - экзамен.