

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

**для специальности 23.01.09 «Машинист локомотива»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы технического черчения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) для специальности 23.01.09 «Машинист локомотива»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Разработчики:

Климонова Л.А. – преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ

«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

## Содержание

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы технического черчения»

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.01.09 «Машинист локомотива»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

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

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей их элементов и узлов.

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

- правила чтения технических документов;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

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

максимальной учебной нагрузки студента — 86 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента— 58 часов;  
самостоятельной работы студента — 28 часов.

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>86</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе: практические занятия	58
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе: проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям	28
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1 тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технического черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрические построения. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>			
<b>Тема 1.1. Правила оформления чертежей. Геометрические построения. Прямоугольное проецирование</b>	<p><b>Содержание учебного материала (Практическое занятие)</b></p> <p>Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов. Чертежные инструменты. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Деление окружности на равные части, построение сопряжений. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах, правила их нанесения на чертежах. Местный разрез. Соединение части вида и части разреза, сложные разрезы</p> <p>Порядок чтения чертежа. Выполнение надписей на чертежах чертежным шрифтом. Заполнение основной надписи.</p> <p>Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей.</p> <p>Техника и принципы нанесения размеров.</p> <p>Нанесение параметров шероховатости поверхности на чертежах.</p> <p>Изображение детали в трех плоскостях проекций.</p> <p>Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям.</p>	26	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов занятий, выполнение домашнего задания (оформление титульного листа курсового или дипломного проекта чертежным шрифтом, деление окружности на равные части, построение сопряжений), подготовка к практическим занятиям</p>	14	
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 2.1. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</b>	<p><b>Содержание учебного материала (Практическое занятие)</b></p> <p>Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Обозначение на чертежах допусков и посадок. Эскизы деталей. Выполнение технического</p>	8	2

1	2	3	4
	Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Обозначение на чертежах допусков и посадок. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Выполнение эскизов деталей. Правила чтения чертежей. Чтение сборочных и рабочих чертежей		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, выполнение домашнего задания (нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей, выполнение эскизов деталей), подготовка к практическим занятиям.	4	
<b>Тема 2.2. Общие сведения о резьбе и зубчатых передачах. Схемы по профилю профессии</b>	<b>Содержание учебного материала (Практическое занятие)</b>		2
	Классификация резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Изображение зубчатой и цилиндрической передачи на чертеже. Простые чертежи деталей их элементов и узлов: резьбовые соединения. Чтение электрических схем. Чтение кинематических схем Изображение резьбы на чертежах. Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение электрической схемы электроснабжения. Чтение схем (по профилю профессии). Составление перечня элементов схемы электроснабжения (по профилю профессии)	24	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, выполнение домашнего задания (изображение зубчатых передач на чертежах), подготовка к зачету	10	
	<b>Всего</b>	<b>86</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация примерной программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей; комплекты электронных и учебных плакатов по дисциплине «Инженерная графика»: «Основные надписи и линии чертежа», «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей», «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 3.1130–93. СПДС — система проектной документации для строительства.
4. Инженерная графика: Учебник / С.К. Боголюбов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Машиностроение, 2019.
5. Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.М. Инженерная графика. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2019.
6. Погорелов В. AutoCAD 2006. Экспресс-курс. С-Пб.: ВХВ. Петербург, 2005.
7. Преображенская Н.Г. и др. Черчение. М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: Учебник. М.: Академия, 2006.

Дополнительные источники:

9

1. Ганин Н.Б. Компас-3D, v8 на 100 % CD. С-Пб.: ДМК «Питер», 2007.
2. Инженерная графика: Справочные материалы / А.А. Чекмарев, В.К., Осипов. М.: ВЛАДОС, 2004.
3. Клоков В.Г., Курбатова И.А. Детали машин. Проектирование узлов и деталей машин; выбор материалов и методов их упрочнения: Учебное пособие для выполнения курсового проекта. М.: МГИУ, 2005.
4. Кудрявцев Е.М. Компас-3D, v7. Наиболее полное руководство. М.: ДМК «Пресс», 2006.
5. Кудрявцев Е.М. Практикум по Компас-3D, v8. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2007.
6. Ляшков А.А. Компьютерная графика: Практикум / А.А. Ляшков, Притыкин Ф.Н., Леонова Л.М., Стриго С.М. Омск: изд. ОмГТУ, 2007.
7. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике М.: Высшая школа, 2006.
8. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Инженерная и компьютерная графика М.: Высшая школа, 2006.



9. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике: Учебное пособие для студентов техникумов и вузов. М.: Издательский центр «Академия», 2008.

10. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: Учебное пособие для профессиональных училищ и технических лицеев. / Г.В. Чумаченко. Ростов н/Д: Феникс, 2005.

Учебные иллюстрированные пособия (альбомы):

1. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. I. М.: УМК МПС России, 2003.

2. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. II. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

3. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. III. Элементы строительного черчения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.

4. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. IV. Основы машиностроительного черчения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.

5. Свиридова Т.А. Инженерная графика Ч. V. Теория изображений. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: [www.rgorgo.ru](http://www.rgorgo.ru)

2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: [www.informika.ru](http://www.informika.ru)

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>умения:</b> читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях
выполнять эскизы, технические рисун- ки и простые чертежи деталей, их элемен- тов, узлов	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях
<b>знания:</b> правил чтения технической докумен- тации	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях, устный опрос
способов графического представления объектов, пространственных образов и схем	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях, оценка выполнения индиви- дуальных занятий, устный опрос
правил выполнения чертежей, техниче- ских рисунков и эскизов	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях, оценка выполнения индиви- дуальных занятий, устный опрос
техники и принципов нанесения разме- ров	экспертное наблюдение и оценка на практи- ческих занятиях, оценка выполнения индиви- дуальных занятий, устный опрос

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта  
имени М. С. Солнцева**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 «СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»**

**23.01.09 Машинист локомотива**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.09 «Машинист локомотива»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Автор-составитель:

Казарцев Андрей Борисович - преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрена и одобрена

на заседании ПЦК

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021г

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Т.М. Селянская

«Утверждаю»

Зам. директора по УР

В.М. Сажнева

\_\_\_\_\_

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Слесарное дело» является частью профессиональной образовательной программы по профессии: 23.01.09 «Машинист локомотива».

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать:

- **общими компетенциями**, включающих в себя способность:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

- **профессиональными компетенциями**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

- Проверять взаимодействие узлов локомотива.
- Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
- Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
- Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
- Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

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

- Применять приёмы и способы основных видов слесарных работ;
- Использовать наиболее распространённые приспособления и инструменты.

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

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- допуски и посадки;
- качества точности и параметры шероховатости.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 59 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 23 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	57
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе: практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Слесарное дело»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Технические измерения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия о технических измерениях. Измерительные средства и методы измерения. Контрольно-измерительные инструменты: штангенинструменты, микрометрические инструменты.</p> <p><b>Практические занятия</b> Изучение устройства и работы со штангенциркулем с двухсторонним расположением губок.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; составление конспекта; инструменты для проверки углов; подготовка сообщений по теме: «Универсальные измерительные приборы».</p>	1  2  2	2
<b>Тема 2. Разметка</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - разметка.</p> <p><b>Практические занятия</b> Простейшие геометрические построения при выполнении разметки плоских поверхностей.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; составление конспекта; Приёмы и последовательность пространственной разметки.</p>	1  2  2	2
<b>Тема 3. Рубка металла</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - рубка.</p> <p><b>Практические занятия</b> Основные виды работы клина-формы режущей части зубила.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщений по теме: «Механизация рубки».</p>	1  2  2	2

<b>Тема 4.</b> <b>Резка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - резка. <b>Практические занятия</b> Изучение устройства и приёмов работы труборезами. <b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщений по теме: «Газовая резка металла»	1  2  1	2
<b>Тема 5.</b> <b>Опиливание металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - опилование. <b>Практические занятия</b> Способы измерения поверхностей при опиловании. <b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщений по теме: «Механизация опиловочных работ».	1  2  2	2
<b>Тема 6.</b> <b>Правка и рихтовка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарные операции: правка и рихтовка. <b>Практические занятия</b> :Изучение устройства при правки и рихтовки. <b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщений по теме: «Механизация при правки и рихтовки».	1  2  2	2
<b>Тема 7.</b> <b>Гибка металла</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - гибка. <b>Практические занятия</b> Геометрические расчёты при проведении гибки: 1. Определение длины заготовки изогнутой детали; 2. Изготовление скобы из пруткового металла. <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме: «Механизация при гибки металла».	1  2  3	2
<b>Тема 8.</b> <b>Слесарная обработка отверстий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарные операции: сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание отверстий. <b>Практические занятия</b>	1	2

	Изучение основных форм заточки свёрл и причины повышенного износа и поломки свёрл при работе. <b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщений по теме: «Механическое сверление, сверлильные станки».	2	
<b>Тема 9. Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарные операции: нарезание внешней резьбы, нарезание внутренней резьбы. <b>Практические занятия</b> Изучение геометрических элементов резьбы, профилей резьб и видов крепёжных резьб. <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме: «Механизация нарезания резьбы».	1 2 1	2
<b>Тема 10. Клёпка</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарная операция - клёпка. <b>Практические занятия</b> Математические расчёты при выборе заклёпок и правильного расположения их по длине соединения.	1 2	2
<b>Тема 11. Завершающие слесарные операции: притирка, доводка, шабрение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарные операции: притирка, доводка, шабрение. <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме: «Механизация при шабрении».	1 2	2
<b>Тема 12. Пайка и лужение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Слесарные операции: пайка и лужение. <b>Практические занятия</b> Изучение устройства и приёмов работы электрическим паяльником. <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме: «Механизация при пайки и лужении».	1 2 2	2
<b>Тема 13. Слесарно-сборочные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о слесарно-сборочных работах. Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ.	1	1
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>57</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Слесарное дело».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационное оборудование.

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

##### В кабинете «Слесарное дело» необходимо иметь:

- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

##### Основные источники:

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2020 – 80 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2020.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2011. – 272 с.

##### Дополнительные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

##### Интернет-ресурсы:

<http://metalhandling.ru>

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>освоенные умения</b>	
- применять приемы и способы основных видов слесарных работ; - применять наиболее распространенные приспособления и инструменты; знать:	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа.
<b>усвоенные знания</b>	
- основные виды слесарных работ, инструменты; - методы практической обработки материалов	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа.

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03. Электротехника**

*Тамбов 2021г.*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.09. «Машинист локомотива», УМК Примерной основной образовательной программы СПО и в соответствии с рабочим учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по профессии 23.01.09. «Машинист локомотива».

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Таргонский Н.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрена на заседании ПЦК  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол №\_\_от «\_\_\_» августа 2021 г.  
\_\_\_\_\_/Селянская Т.М./

Утверждаю  
Зам. директора по учебной работе  
«\_\_\_» августа 2021г.  
\_\_\_\_\_/Сажнева В.М./

## СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....



# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника».**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.01.09 «Машинист локомотива», входящей в укрупненную группу специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального цикла.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Физика;
- Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия;
- Информатика;
- Охрана труда;
- ОБЖ.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

- пользоваться электроизмерительными приборами;
- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу.

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

- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов происходящих в электрических и магнитных цепях;
- порядок расчета параметров электрических цепей;
- устройство и принципы действия электрических машин.

**В результате изучения дисциплины должны быть сформированы следующие личностные результаты:**

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
<b>ЛР 1</b>	Осознающим себя гражданином и защитником великой страны
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультур, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуациях сложных или стремительно меняющихся ситуациях
<b>ЛР10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>ЛР11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
<b>ЛР12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
<b>ЛР13</b>	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
<b>ЛР15</b>	Обладающий социально значимыми знаниями о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества

**В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:**

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Определение потребности в информации.	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.	Определять необходимые источники информации.	Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности).	Определять актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации.
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.	Организовывать работу коллектива и команды.	Психологию коллектива.
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.	Излагать свои мысли на государственном языке.	Особенности социального и культурного контекста.
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимание значимости своей профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии.	Сущность гражданско-патриотической позиции.
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в

		профессии (специальности).	профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Выявление неисправностей в системах, узлах и механизмах автомобильных двигателей.	Пользоваться электроизмерительным и приборами и электрооборудованием для ремонта для диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей, узлов и механизмов автомобильных двигателей; методы электрических измерений; устройство и принцип действия электрических машин.
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявление неисправностей в электрооборудовании и электронных системах автомобилей.	Пользоваться электроизмерительным и приборами и электрооборудованием для диагностики систем, узлов и механизмов для диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля.	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей автомобилей; компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений; пользоваться электрооборудованием для диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Пользоваться электроизмерительным и приборами и электрооборудованием для технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Методы расчета и измерения параметров электрооборудования и электронных систем автомобилей; методы электрических измерений; пользоваться электрооборудованием для технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Устранение неисправностей, замена деталей и узлов электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться электроизмерительным и приборами и электрооборудованием для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.</p>	<p>Методы расчета и измерения параметров электрооборудования и электронных систем автомобилей; методы электрических измерений; пользоваться электрооборудованием для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>
--	---	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>114</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>34</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>80</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>40</b>
практические занятия	<b>10</b>
лабораторные работы	<b>23</b>
контрольные работы	<b>7</b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Цели и задачи дисциплины. Краткие исторические сведения о развитии электротехники. Условные обозначения основных элементов электрических схем.		
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
Тема 1.1. Электрическое поле.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2
	Изучение основных характеристик электрического поля: напряженность, электрическое напряжение, потенциал, единицы их измерения. Свойства проводников, полупроводников, магнитных материалов. Назначение конденсатора, емкость конденсатора. Способы соединения конденсаторов.	4	
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Порядок расчета смешанных соединений конденсаторов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Изучение основных характеристик электрического поля. Изучение влияния электрического поля на проводники и диэлектрики. Порядок расчета смешанных соединений конденсаторов.		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	12	3
	Изучение физических процессов протекающих в электрических и магнитных цепях. Электрический ток, его величина, направление, единицы измерения. Изучение физических основ работы источников электродвижущей силы (ЭДС). Изучение закона Ома для участка и полной цепи. Понятие об электрическом сопротивлении и электрической проводимости, единицы их измерения. Понятие о работе и мощности электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую, закон Джоуля – Ленца. Изучение режимов работы электрической цепи. Способы соединения приемников энергии. Изучение законов Кирхгофа.	5	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Порядок расчета основных параметров электрических цепей постоянного тока		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Исследование последовательного соединения конденсаторов.		
Исследование параллельного соединения конденсаторов.			

	Исследование последовательного соединения резисторов.		
	Исследование параллельного соединения резисторов.		
	<b>Контрольная работа № 1</b>	1	
	Расчет электрических цепей постоянного тока		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Режимы работы электрических цепей постоянного тока. Виды соединения приемников энергии. Закон Ома для участка и полной цепи. Первый и второй законы Кирхгофа. Порядок расчета электрических цепей постоянного тока.		
Тема 1.3. Электромагнетизм.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	Основные параметры, характеризующие магнитное поле в каждой его точке, единицы измерения магнитных величин. Общие сведения о магнитных материалах. Понятие о намагничивании и циклическом перемагничивании ферромагнитных материалов. Воздействие магнитного поля на проводник с током, закон Ампера. Электромагниты и их применение. Принципы преобразования механической энергии в электрическую и электрической энергии в механическую. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Изучение основных параметров, характеризующих магнитное поле, единицы измерения магнитных величин. Понятие о намагничивании и циклическом перемагничивании ферромагнитных материалов. Воздействие магнитного поля на проводник с током, закон Ампера. Принцип преобразования механической энергии в электрическую. Принцип преобразования электрической энергии в механическую.		
Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	Понятие о синусоидальном токе и его определение. Использование переменного тока. Получение переменной ЭДС, параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока и магнитного потока. Особенности электрических процессов в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и емкостным элементами. Правила построения векторных диаграмм напряжений и токов.	4	



	Изучение неразветвленных цепей переменного тока. Условия возникновения и особенности резонанса напряжений. Анализ активной, реактивной и полной мощности в цепи переменного тока. Изучение разветвленной цепи переменного тока. Условия возникновения и особенности резонанса токов.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Порядок расчета основных параметров электрических цепей переменного тока.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Исследование неразветвленной цепи однофазного переменного тока.		
	Исследование разветвленной цепи однофазного переменного тока.		
	Исследование условий возникновения резонанса напряжений.		
	Исследование условий возникновения резонанса токов.		
	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
	Получение переменной ЭДС. Основные параметры переменного тока. Расчет основных параметров электрических цепей переменного тока.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Изучение параметров и форм представления переменных величин. Особенности электрических процессов в простейших электрических цепях. Правила построения векторных диаграмм напряжений и токов. Изучение условий возникновения резонанса напряжений. Изучение условий возникновения резонанса токов.		
Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	Понятие о трехфазных электрических цепях, основные элементы трехфазной системы. Получение трехфазной ЭДС. Правила соединения обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой», соотношения между линейными и фазными величинами. Нейтральный провод и его значение. Понятие о симметричной и несимметричной нагрузках. Правила соединения обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «треугольником», соотношения между фазными и линейными величинами. Мощность трехфазной системы. Анализ соединения обмоток генератора и потребителя «звездой» и «треугольником».	4	
	<b>Практические занятия.</b>	1	
	Порядок расчета трехфазной электрической цепи при симметричной нагрузке.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	

	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой» без нейтрального провода.		
	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой» с нейтральным проводом.		
	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «треугольником»		
	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «треугольником»		
	<b>Контрольная работа № 3</b>	1	
	Получение переменной трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой». Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «треугольником». Назначение нейтрального провода в соединении «звезда».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Получение переменной трехфазной ЭДС. Изучение соединения обмоток генератора и потребителя «звездой» и «треугольником». Соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями в соединениях «звезда» и «треугольник». Понятие о симметричной и несимметричной нагрузках. Назначение нейтрального провода в соединении «звезда».		
Тема 1.6. Электрические измерения и измерительные приборы.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Методы измерения электрических величин. Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей. Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Понятие о погрешностях электрических измерений. Способы включения электроизмерительных приборов в электрическую цепь. Порядок измерения напряжения и силы тока. Изучение принципа действия магнитоэлектрического и электромагнитного измерительных механизмов. Порядок измерения мощности и энергии. Анализ схем включения ваттметров в различных электрических цепях. Порядок измерения электрического сопротивления методами: вольтметра-амперметра и мостовым.	4	
	<b>Практические работы</b>	1	
	Изучение особенностей измерительных механизмов различных типов электроизмерительных приборов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Измерение силы тока приборами непосредственной оценки.		

	Измерение напряжения приборами непосредственной оценки.		
	Измерение электрического сопротивления методом вольтметра-амперметра.		
	Измерение электрического сопротивления методом вольтметра-амперметра.		
	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	
	Классификация электроизмерительных приборов. Принцип действия магнитоэлектрического и электромагнитного измерительного механизмов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Порядок классификации электроизмерительных приборов. Методы электрических измерений. Понятие о погрешностях измерений. Составление электрических схем включения электроизмерительных приборов. Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.		
Тема 1.7. Трансформаторы.	<b>Содержание учебного материала</b>	7	3
	Понятие о трансформаторах, их классификация и применение. Изучение устройства и принципа действия однофазного трансформатора. Основные соотношения электрических параметров трансформатора. Анализ режимов работы трансформатора: холостого хода, короткого замыкания, нагрузочный режим. Потери энергии и КПД трансформатора. Понятие о трансформаторах специального назначения (сварочных, измерительных, автотрансформаторах), особенностях их конструкции и применения.	3	
	<b>Практические работы.</b>	1	
	Изучение устройства и принципа действия трехфазного трансформатора. Изучение устройства и принципа действия линейного автотрансформатора.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	Исследование режимов работы однофазного трансформатора.		
	Исследование режимов работы однофазного трансформатора.		
	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
	Назначение элементов, состав и принцип работы однофазного трансформатора		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
Изучение назначения, устройства и принципа действия однофазного трансформатора. Изучение режимов работы однофазного трансформатора. Основные соотношения электрических параметров трансформаторов.			

	Особенности соединения электрических схем трехфазных трансформаторов.		
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	9	3
	Назначение, классификация и область применения электрических машин переменного тока. Получение вращающегося магнитного поля. Изучение устройства и принципа действия трехфазного асинхронного электродвигателя. Понятие о скольжении и вращающем моменте асинхронного электродвигателя. Потери энергии и КПД асинхронного электродвигателя. Правила пуска в ход и регулирование частоты вращения асинхронного электродвигателя. Понятие о механических характеристиках электродвигателей переменного тока.	4	
	<b>Практические работы.</b>	2	
	Изучение устройства и принципа действия однофазного асинхронного электродвигателя.		
	Изучение устройства и принципа действия трехфазного асинхронного электродвигателя.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	Исследование работы однофазного асинхронного электродвигателя.		
	Исследование работы трехфазного асинхронного электродвигателя.		
	<b>Контрольная работа №6</b>	1	
	Получение вращающегося магнитного поля в асинхронном электродвигателе. Устройство и принципа действия трехфазного асинхронного электродвигателя. Способы регулирования частоты вращения асинхронного электродвигателя.		
<b>Самостоятельная работа</b>	3		
Назначение, классификация и область применения электрических машин переменного тока. Получение вращающегося магнитного поля. Изучение устройства и принципа действия трехфазного асинхронного электродвигателя. Понятие о скольжении и вращающем моменте асинхронного электродвигателя. Потери энергии и КПД асинхронного электродвигателя. Правила пуска в ход и регулирование частоты вращения асинхронного электродвигателя. Понятие о механических характеристиках электродвигателей переменного тока.			
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	3
	Изучение назначения, устройства и принципа действия машин постоянного тока. Понятие о принципе обратимости электрических машин постоянного тока. Анализ схем генераторов постоянного тока с различными типами включения обмотки возбуждения. Особенности внешних и регулировочных характеристик генераторов.	3	

	Анализ схем электродвигателей постоянного тока с различными типами включения обмотки возбуждения. Особенности механических и рабочих характеристик электродвигателей, потери энергии и КПД электрических машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока для электроснабжения автомобилей.		
	<b>Практические работы.</b>	2	
	Изучение устройства и принципа действия электрического двигателя постоянного тока.		
	Изучение устройства и принципа действия электрического генератора постоянного тока.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	Исследование режимов работы электрических двигателей постоянного тока.		
	Исследование режимов работы электрических генераторов постоянного тока.		
	<b>Контрольная работа №7</b>	1	
	Назначение, устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Понятие о принципе обратимости электрических машин постоянного тока. Особенности внешних и регулировочных характеристик генераторов постоянного тока.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Изучение назначения, устройства и принципа действия генераторов постоянного тока. Включение обмоток возбуждения генераторов постоянного тока, внешние и регулировочные характеристики генераторов. Изучение назначения, устройства и принципа действия электродвигателей постоянного тока. Включение обмоток возбуждения электродвигателей постоянного тока, механические и рабочие характеристики электродвигателей. Потери энергии и КПД электрических машин постоянного тока.		
Тема 1.10 Основы электропривода и элементы автоматики.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	Понятие об электроприводе. Режимы работы электродвигателей. Назначение и классификация электрических и магнитных элементов автоматики. Типовые элементы систем автоматики.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Понятие об электроприводе. Режимы работы электродвигателей. Назначение и классификация электрических и магнитных элементов автоматики. Типовые элементы систем автоматики.		

Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	Классификация, назначение и схемы сетей электроснабжения. Воздушные и кабельные линии электропередач. Трансформаторные подстанции. Защитное заземление.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Классификация, назначение и схемы сетей электроснабжения. Воздушные и кабельные линии электропередач. Трансформаторные подстанции. Защитное заземление.		
<b>Всего</b>		<b>114</b>	

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и электроники».

##### **Оборудование лаборатории:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- мультимедийное рабочее место преподавателя;
- действующие стенды и модели;
- детали и схемы электротехнических и электронных устройств;
- плакаты;
- лабораторные стенды «Электрические цепи и основы электроники»;
- лабораторные стенды «Электромеханика»;
- мультиметры.

##### *Технические средства обучения:*

- персональный компьютер;
- видеопроектор;
- экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

##### **Основные источники:**

1. Гальперин М.В. Электротехника и электроника.- Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2019.- 480с.
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. «Электротехника и электроника» – М.: ИЦ Академия, 2017 – 480 с.
3. Сиднев Ю.Г. Электротехника и основы электроники : уч. Пособие. изд. 12-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2018-407с.
4. Петленко Б.И., Иньков Ю.М., Крашенинников А.В. и др. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /под ред. Ю.М.Инькова. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. —368 с.
5. Фуфаева Л.И. Электротехника. Учебник. – М.: Академия, 2014 – 384с.
6. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике. Учебное пособие. – М.: Академия, 2014 – 288 с.
7. Гальперин М.В. Электронная техника.- Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2010.-325с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. - М.: Высшая школа, 2005.-752с.
2. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники.- Москва, ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006.-316с.

3. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. -М.: изд. центр «Академия», 2004.-224с.
4. Берикашвили В.Ш., Черепанов А.К. Электронная техника.- М.: изд. центр «Академия», 2006.-368с.
5. Кононенко В.В. и др. Электротехника и электроника: уч. пособие для ВУЗов. изд.6-е. Ростов н/Д: Феникс, 2010.-784с.
6. Коровкин Н.В. Теоретические основы электротехники. Сборник задач. изд.-Питер, 2006.-512с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Мазалева Н.Н., Общая электротехника и электроника тесты и контрольные вопросы по дисциплине.Владивосток:изд.ДВГТУ,2008.73с.[http://window.edu.ru/window/library?p\\_rid=45110](http://window.edu.ru/window/library?p_rid=45110)
2. Некрасов Н.Р., Панфилов С.А. Теоретические основы электротехники Эл. учебник. Саранск, 2007.-140м.б. 64 усл.п.л. <http://toe.stf.mrsu.ru>
3. Некрасов Н.Р.,Панфилов С.А. Общая электротехника и электроника Эл. учебное пособие. Саранск, 2007.-17м.б. 8 усл.п.л. <http://toe.stf.mrsu.ru>
4. Электронная электротехническая библиотека – <http://eltrolibrary.info/>.



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания</b>		
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Методы электрических измерений	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.	
Устройство и принцип действия электрических машин	Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, но допускает незначительные неточности.	
<b>Умения</b>	Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической или лабораторной работы	
Пользоваться электроизмерительными приборами	Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую или лабораторную работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля		
Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем		

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 04 Материаловедение**

**Тамбов 2021 г.**

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе)  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по  
профессии (профессиям) 23.01.09. Машинист локомотива

Организация-разработчик:

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение

«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Разработчик:

Уваров А. Н., преподаватель Химии, биологии и информатики высшей категории  
ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК*

специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Т. М. Селянская

*Утверждаю*

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ В. М. Сажнева

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г

## Содержание

стр.

<b>Паспорт программы учебной дисциплины</b>	
<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	
<b>Условия реализации учебной дисциплины</b>	
<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	

## **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО:

23.01.09 Машинист локомотива

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

**уметь:**

- ✓ выполнять механические испытания образцов материалов;
- ✓ использовать физико-химические методы исследования металлов;
- ✓ пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- ✓ выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

**знать:**

- ✓ основные свойства обрабатываемых материалов;
- ✓ виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов;
- ✓ свойства, область применения неметаллических, композиционных и электротехнических материалов.

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

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку и соединение, регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

ПК 2.1. Осуществлять приёмку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 2.5. осуществлять контроль работы узлов, устройств и агрегатов локомотива.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
В том числе практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
работа с учебной и справочной литературой	10
выполнение реферата с презентацией	10
<b>Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачёт</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	История развития материаловедения, содержание предмета, цель изучения дисциплины		
<b>Тема 1. Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	Классификация материалов. Кристаллические решётки: строение, типы, дефекты, анизотропия. Процесс кристаллизации. Свойства материалов: физические, химические, технологические и эксплуатационные. Коррозия: понятие, виды, способы защиты. Методы изучения строения материала, испытания на твёрдость и прочность, выявления внутренних дефектов. Выбор материалов для подвижного состава		
	<b>Теоретические занятия</b>	3	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Работа со справочной и учебной литературой; Подготовка сообщения по теме «Технологические пробы»		
<b>Тема 2. Основы теории сплавов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Сплавы: понятия, характеристики, виды. Диаграмма состояния сплавов. Правила построения диаграммы Р6 –S6 (механическая смесь). Диаграммы состояния сплавов: твёрдый раствор, двойных систем.		
	<b>Теоретические занятия</b>	0	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Работа со справочной и учебной литературой.		
<b>Тема 3. Железоуглеродистые сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	Аллотропия железа. Диаграмма состояния Fe – С: процесс кристаллизации, превращение, практическое значение. Производство чугуна. Чугун: состав, свойства,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	марки. Производство стали. Стали, классификация. Углеродистые стали: состав, свойства, марки. Легированные стали: состав, маркировка, область применения.		
	<b>Теоретические занятия</b>	1	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщения по теме «Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов»; «Стали и сплавы со специальными свойствами»		
<b>Тема 4. Термическая обработка металлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Термическая обработка: назначение, виды, дефекты, режимы Термомеханическая обработка: понятие, сущность, назначение. Химико-термическая обработка. Поверхностное упрочнение стали.		
	<b>Теоретические занятия</b>	0	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщения по теме: Дефекты и брак при термической обработке		
<b>Тема 5. Цветные металлы, сплавы и антифрикционные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Цветные металлы и сплавы, классификация. Сплавы меди и алюминия: структура, свойства, марки, применение. Антифрикционные материалы и сплавы: классификация, требования, применение, марки.		
	<b>Теоретические занятия</b>	0	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщения по теме «Металлокерамика»		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
<b>Тема 6.</b> <b>Твёрдые сплавы и минералокерамические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	2
	Твёрдые сплавы и минералокерамические материалы, классификация. Литые и спечённые твёрдые сплавы: свойства, марки, применение. Порошковая металлургия: назначение, методы получения.		
	<b>Теоретические занятия</b>	0	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой	1	
<b>Тема 7.</b> <b>Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	13	2
	Классификация неметаллических материалов. Топливо. Пластмассы: классификация, структура, свойства, применение. Резиновые, абразивные, древесные и лакокрасочные материалы. Композиционные, смазочные материалы и защитные материалы: понятие, классификация, свойства, марки, применение. Другие материалы: клей, кожа, асбест, войлок, бумага.		
	<b>Теоретические занятия</b>	3	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщения по теме: Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости; подготовка сообщения по теме «Моторные и трансмиссионные масла»;	4	
<b>Тема 8.</b> <b>Перспективы развития материаловедения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Новые виды материалов с улучшенными свойствами. Снижение влияния вредных материалов на окружающую среду. Выбор материалы для осуществления профессиональной деятельности: горюче смазочные материалы, песок, герметики.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Самостоятельная работа</b>	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Работа со справочной и учебной литературой; подготовка сообщения по теме «Тенденции и перспективы развития материаловедения»		
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>	
		<b>54</b>	

### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект тематических таблиц по всем темам.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

*для обучающихся*

Моряков О. С. *Материаловедение. Учебное пособие для студентов СПО. Москва «АКАДЕМА» 2019 г.*

*для преподавателей*

Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко *Материаловедение для автомехаников. Ростов на Дону «Феникс» 2002*

##### **Дополнительные источники**

1. В. С. Алексеев *Материаловедение Конспект Лекций*
2. *Материаловедение и Технология конструкционных материалов. Учебник для студентов высших учебных заведений / Арзамасов В.Б., Волчков А.Н., Головин В.А., Кузнецов В.А., Смирнова Э.Е., Черепяхин А.А., Шпунькин Н.Ф., под редакцией Арзамасова В.Б. и Черепяхина А.А. – М., Издательский центр «Академия», 2007, 446 с.,*
3. *Материаловедение Курс лекций г. Архангельск 2009*
4. *Материаловедение: учеб. для студентов вузов / В. С. Кушнер и др. Омск. Изд-во ОмГТУ. 2008*
5. Псковский индустриальный техникум Кафедра технологии машиностроения Электронный краткий конспект лекций по теме: «Материаловедение» для специальности 120100 - "Технология машиностроения" (Объем лекций - 80 часа) Автор: преподаватель спец. дисциплин Затравкина Н.А.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><u>уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li><li>✓ выбирать способы соединения материалов;</li><li>✓ обрабатывать детали из основных материалов.</li></ul> <p><b><u>знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ строение и свойства машиностроительных материалов;</li><li>✓ методы оценки свойств машиностроительных материалов;</li><li>✓ области применения материалов;</li><li>✓ классификацию и маркировку основных материалов;</li><li>✓ методы защиты от коррозии;</li><li>✓ способы обработки материалов.</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельных работ;</li><li>- тестовых заданий;</li><li>- рефератов.</li></ul> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта</p>

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Общий курс железных дорог**

**23.01.09. «Машинист локомотива»**

2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования **23.01.09.**

### **Машинист локомотива**

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Разработчик:  
Казарцев А.Б., преподаватель ТОГАПОУ  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Общий курс железных дорог

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09. Машинист локомотива**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

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

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

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

- виды подвижного состава железных дорог;
- элементы пути;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог
- принципы организации движения поездов.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 53 часа; самостоятельной работы обучающегося 28 часов.



## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>81</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>53</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>26</i>
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>28</i>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им.</b>		7	
<b>1.1.</b> Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе. Виды транспорта и их взаимодействие. Структура управления железнодорожным транспортом.	<b>Содержание</b> Принципы функционирования железнодорожного транспорта, основное назначение железнодорожного транспорта. Понятие железнодорожный транспорт общего пользования и необщего пользования; понятие инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования; основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения. Виды транспорта и их краткая характеристика, взаимодействие с железнодорожным транспортом; структурная схема управления железнодорожным транспортом и ее описание.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Мониторинг функционального состояния машиниста»	1	
<b>1.2.</b> Техничко-экономическая характеристика видов транспорта и основные показатели работы железнодорожного транспорта.	<b>Содержание</b> Основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства и относительные недостатки автомобильного, железнодорожного, речного, морского, трубопроводного, воздушного транспорта. Проблемы и тенденции развития автомобильного, железнодорожного, речного, морского, трубопроводного, воздушного транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта (грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность, объем грузовых перевозок, оборот вагона, производительность труда и себестоимость перевозки).	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Ответить на вопросы: 1. В каком году в России появилась первая ж.д.? 2. Какова протяженность 1-ой ж.д. общего пользования в России? 3. На какие 17-ть дорог разделена ж.д.сеть?	1	
	<b>Практическое занятие</b>	2	

	Габариты на железных дорогах.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучить тему: «Основные обязанности работников ж.д. транспорта»	1	
<b>Раздел 2 Элементы пути</b>		<b>16</b>	
<b>2.1.</b> Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства.	<b>Содержание</b> Элементы нижнего строения пути: земляное полотно, его назначение и основные требования к нему; понятие трасса железнодорожной линии, ее проекция и развертка на плоскость; поперечные профили земляного полотна; бровка земляного полотна, назначение кавальеров. Типовой нормальный профиль насыпи и типовой поперечный профиль выемки. Водоотводные устройства (резервы, кюветы) и другие виды устройств, основные размеры. Основные защитные укрепления для предохранения земляного полотна от размывания водой.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучить тему: «Важнейшие составляющие рациональной системы ведения путевого хозяйства».	1	
<b>2.2.</b> Искусственные сооружения, их виды и назначение.	<b>Содержание</b> Искусственные сооружения их виды и назначение (мосты, путепроводы, виадуки, эстакады, трубы, тоннели, подпорные стены, регуляционные сооружения, галереи, селеспуски) их устройство и назначение.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Порядок следования поездов с негабаритными и тяжеловесными грузами по отдельным пунктам и перегонам».	1	
<b>2.3.</b> Балластный слой. Шпалы.	<b>Содержание</b> Назначение верхнего строения пути, элементы верхнего строения пути; назначение балластного слоя, материал, используемый для балласта, его толщина. Понятие класса и категории пути. Назначение шпал, типы шпал, их размер, достоинства и недостатки деревянных и железобетонных шпал.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Классификация путей».	1	
<b>2.4.</b> Рельсовые скрепления. Противоугоны	<b>Содержание</b> Виды рельсовых скреплений, типы промежуточных рельсовых скреплений (раздельное, нераздельное, смешанное) их описание, анкерное рельсовое скрепление АРС-4; угон пути, причины его появления и меры борьбы с ним.	1	2

	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Основные обязанности машиниста».	1	
	<b>Практическое занятие</b> Элементы верхнего строения пути	2	
<b>2.5.</b> Бесстыковой путь. Общие сведения об устройстве рельсовой колеи.	<b>Содержание</b> Бесстыковой путь, его преимущества, особенности устройства и содержания. Устройство рельсовой колеи, согласование конструкции и размеров рельсовой колеи с колесными парами подвижного состава, особенности устройства рельсовой колеи в кривых, на мостах и в тоннелях, требования ПТЭ к ширине колеи и содержанию рельсовых нитей по уровню.	1	2
<b>2.6.</b> Съезды, глухие пересечения и стрелочные улицы.	<b>Содержание</b> Понятие съезда, виды съездов и их применение, назначение стрелочных улиц и парков.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Рельсы	2	
	<b>Практическое занятие</b> Ознакомление с основными элементами стрелочного перевода.	2	
<b>Раздел 3 Подвижной состав железных дорог</b>		<b>23</b>	
<b>3.1.</b> Классификация тягового подвижного состава.	<b>Содержание</b> Общие сведения о локомотивах, виды тяги и их сравнительная технико-экономическая характеристика, классификация и обозначение тягового подвижного состава.	1	2
<b>3.2.</b> Автономный тяговый подвижной состав.	<b>Содержание</b> Классификация и устройство автономного тягового подвижного состава, понятие о передачах, виды передач, вспомогательное оборудование, применяемое на тепловозе, основные сведения об управлении тепловозом; Дизельные поезда, автомотрисы и мотовозы, газотурбовозы. Схема топливной системы тепловоза 2ТЭ10Л, система смазки дизеля.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Сравнительная характеристика различных видов тяги.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Принципы устройства и работы электрического подвижного состава.	2	
<b>3.3.</b> Основные устройства и сооружения локомотивного хозяйства.	<b>Содержание</b> Сооружения и устройства локомотивного хозяйства, их назначение и размещение на сети железных дорог. Способы обслуживания поездных локомотивов. Схемы обслуживания поездов локомотивами при плечевой и кольцевой езде.	1	2

	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу».	1	
3.4. Экипировка, техническое обслуживание и ремонт локомотивов.	<b>Содержание</b> Экипировка электровозов, виды технического обслуживания и ремонта локомотивов. Восстановительные и пожарные поезда. Цель проведения технического обслуживания ТО-1, ТО-2, ТО-3 и их описание. Выполнение капитального ремонта пути КР-1, КР-2. Схема планировки тепловозного депо, оборудованного для проведения экипировки в помещении.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Определение типа локомотивов по серии и осевой характеристике.	2	
3.5. Классификация и основные типы вагонов.	<b>Содержание</b> Классификация парка грузовых вагонов (пассажирские, крытые, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические, вагоны специального назначения), их назначение. Основные типы вагонов пассажирского парка. Оборудование и устройства пассажирских вагонов.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава».	1	
3.6. Техничко-экономические показатели вагонов.	<b>Содержание</b> Техничко-экономические показатели вагонов (грузоподъемность вагона, коэффициент тары, удельный объем кузова вагона, удельная площадь пола платформы).	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Расчет массы состава при условии движения с равномерной скоростью на расчетном подъеме	2	
3.7. Основные элементы вагонов (ходовая часть вагона).	<b>Содержание</b> Назначение, устройство и принцип работы ходовой части. Схемы рессорного подвешивания тележек (одинарное и двойное).	1	2
3.8. Основные элементы вагонов (тормоза и тормозное оборудование, автосцепка).	<b>Содержание</b> Устройство, назначение и принцип работы рамы, кузова, ударно-тяговых приборов, тормозов, тормозного оборудования, автоматической сцепки. Виды торможения. Управление тормозами вагона.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Система нумерации подвижного состава». Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Подвижной состав	2	

<p><b>3.9.</b> Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства вагонного хозяйства. Текущее содержание вагонов.</p>	<p><b>Содержание</b> Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение и размещение на сети железных дорог. Виды ремонта грузовых и пассажирских вагонов, их описание. Основные требования к содержанию вагонов и обеспечению их сохранности.</p>	1	2
<p><b>Раздел 4 Сооружения и устройства сигнализации и связи.</b></p>		15	
<p><b>4.1.</b> Назначение, классификация сигналов и светофоров.</p>	<p><b>Содержание</b> Классификация сигналов (видимые и звуковые). Назначение входных, выходных, проходных, маршрутных, предупредительных, маневровых, горочных, заградительных, повторительных, локомотивных светофоров, назначение поездных и звуковых сигналов; сигнальные указатели и знаки. Основные сигнальные цвета на железнодорожном транспорте. Подача ручных сигналов на железной дороге.</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Работа с литературой по темам: «Назначение и классификация отдельных пунктов. Назначение станций. Основные сооружения и устройства на станциях». Написание рефератов по теме: «Ручные сигналы».</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Составление таблицы классификации сигналов. Выполнение схемы расстановки различных светофоров.</p>	2	
<p><b>4.2.</b> Электрическая централизация стрелок и светофоров. Диспетчерская централизация</p>	<p><b>Содержание</b> Назначение и классификация устройств СЦБ на станциях, принцип устройства и работы электрической централизации стрелок и сигналов. Принцип действия стрелочного электропривода. Системы микропроцессорной централизации. Назначение диспетчерской централизации, ее эффективность. Схема диспетчерской централизации. Системы диспетчерской централизации, действующие на сети отечественных железных дорог.</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Поездные сигналы».</p>	1	
<p><b>4.3.</b> Комплекс устройств горочной автоматики. Устройства диспетчерского контроля за движением поездов</p>	<p><b>Содержание</b> Основные устройства и системы входящие в комплекс устройств горочной автоматики, их описание; основные направления совершенствования устройств СЦБ. Применение устройств диспетчерского контроля за движением поездов. Назначение и виды</p>	1	2

и автоматическая переездная сигнализация.	переездов, оборудование переездов и их работа, схема установки автоматических шлагбаумов.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Сигналы, применяемые при маневровой работе».	1	
4.4. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация.	<b>Содержание</b> Назначение и классификацию устройств СЦБ на перегонах, принципиальную схему устройства и применение автоматической блокировки. Назначение полуавтоматической блокировки и ее работа. Назначение, схема устройства автоматической локомотивной сигнализации и дополнительные устройства, применяемые с этой системой для безопасности движения, понятие о скоростной авторегулировке и автомашинисте.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Движение поездов при автоматической блокировке и на участках, оборудованных диспетчерской централизацией».	1	
4.5. Проводная связь и радиосвязь.	<b>Содержание</b> Значение связи на железнодорожном транспорте; виды связи; понятие о назначении и устройстве различных типов проводной и радиосвязи; радиорелейная связь и ее преимущества. Схема двусторонней поездной радиосвязи	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с литературой по теме: «Звуковые сигналы». Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	1	
	<b>Практическое занятие</b> Устройства и системы автоматики, телемеханики и связи	2	
<b>Раздел 5 Устройства электроснабжения железных дорог.</b>		<b>4</b>	
5.1. Схема электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и напряжение в контактной сети.	<b>Содержание</b> Принципиальная схема электроснабжения электрифицированной железной дороги, ее устройство; основные параметры характеризующие систему электроснабжения; система тока и величина напряжения в контактной сети, преимущества электрической тяги на переменном токе.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с литературой на тему: «Подача сигналов на входных светофорах».	1	
5.2 Тяговая сеть.	<b>Содержание</b>	1	2

	<p>Понятие тяговая сеть, контактная сеть и рельсовая сеть, требования ПТЭ к высоте контактного провода над поверхностью головки рельса и расстоянию от оси крайнего пути до внутреннего края опор, особенности устройства верхнего строения пути на электрифицированных линиях.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Конспект по теме: «Сигналы тревоги и специальные указатели».</p>	1	
<b>Раздел 6 Принципы организации движения поездов.</b>		<b>18</b>	
<b>6.1. Организация грузовой и коммерческой работы.</b>	<p><b>Содержание</b> Организация грузовой и коммерческой работы: понятие мест общего и необщего пользования; операции с грузом по приему, перевозке и выдаче на станции назначения; классификация грузов по объему отправок и скорости доставки; комплекс устройств и сооружений для выполнения грузовых операций и хранения груза; контейнерные перевозки и их значение. Основные перевозочные документы, их назначение. Основная цель логистики и принципы маркетинга.</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Порядок приема и отправления поездов».</p>	1	
<b>6.2. Основы организации пассажирских перевозок.</b>	<p><b>Содержание</b> Виды пассажирских перевозок и принципы их организации; обслуживание пассажиров на вокзалах и в поездах; Автоматизация билетно-кассовых операций; понятие о системах «Экспресс-2», «Экспресс-3».</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Порядок проведения маневровой работы. Техническо-распорядительный акт». Конспект по теме: «Категории поездов РЖД. Классификация вагонов в поездах».</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение организации вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.</p>	2	
<b>6.3. Значение графика и требования, предъявляемые к нему. Элементы графика.</b>	<p><b>Содержание</b> Значение графика для обеспечения согласованной работы всех подразделений железнодорожного транспорта; требования ПТЭ к графику; классификацию графиков. Элементы графика, порядок их составления (интервал скрещения, интервал одновременного прибытия, интервал попутного следования).</p>	1	2



6.4. Порядок разработки графика и его показатели.	<b>Содержание</b> Количественные и качественные показатели графика движения поездов; повышение качества перевозок за счет пропуска поездов строго по графику.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Движение поездов при автоматической блокировке». Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	1	
	<b>Практическое занятие</b> График движения поездов	2	
6.5. Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог	<b>Содержание</b> Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог; мероприятия по их усилению; значение увеличения массы поездов и статической нагрузки вагонов для повышения провозной способности железных дорог.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с литературой по теме: «Станционные пути, парки и их специализация».	1	
6.6. Система управления движением поездов. Основные показатели эксплуатационной работы.	<b>Содержание</b> Система управления движением поездов (техническое нормирование и оперативное планирование эксплуатационной работы, регулирование перевозок и перевозочных средств, оперативное руководство перевозочным процессом и анализ выполненной работы); основная задача поездного диспетчера. Основные показатели эксплуатационной работы (количественные, качественные показатели). Важный показатель оборот вагонов и производительность вагона.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов по теме: «Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях»	1	
6.7. Автоматизация процессов управления перевозками.	<b>Содержание</b> Применение ЭВМ для управления перевозочным процессом. Понятие об автоматизированных информационных системах на железнодорожном транспорте (АСУЖТ, АСУТ, АСУ ПТО, АСОУП, САИД, АСУПП и др.)	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучить тему: «Автоматизированная система оперативного управления грузовыми перевозками (АСОУП)»	1	
<b>Всего</b>		<b>83</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

- кабинета «общий курс железных дорог»;
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Общий курс железных дорог»;
- плакаты по технике безопасности на железной дороге;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор, интерактивная доска,
- презентации уроков с мультимедиа,
- обучающие видеофильмы по профилю железнодорожного транспорта.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основная литература**

1. Общий курс железных дорог : учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.И. Ефименко, - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 256 с.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. ЦРБ-756. М.: Техинформ, 2012
3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации от 10 июля 2012 г. № 1362р. М.: Трансинфо ЛТД, 2012.
4. Единая транспортная система: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков- 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 - 240с.

### **Дополнительная литература**

1. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. ЦД-790. М.: Техинформ, 2011.
2. Кондратьева Л.А., Ромашкова О.Н. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебник для студ. техникумов и колледжей, ж. д. транспорта. – М.: Маршрут, 2003 - 432с.
3. Боровикова М. С. Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. — М.: Маршрут, 2003. — 368 с.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-классифицировать подвижной состав;</li><li>-классифицировать основные сооружения и устройства железных дорог.</li></ul> <p><b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;</li><li>- виды подвижного состава железных дорог;</li><li>- элементы пути;</li><li>-сооружения и устройства сигнализации и связи;</li><li>-устройства электроснабжения железных дорог</li><li>- принципы организации движения поездов.</li></ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Письменные работы</i> <i>Самостоятельные работы</i> <i>Подготовка рефератов,</i> <i>докладов</i></p> <p><i>Устный опрос</i> <i>Письменные работы</i> <i>Самостоятельные работы</i> <i>Подготовка рефератов,</i> <i>докладов</i> <i>Проведение тестов</i></p>

В ходе реализации программы предусмотрен итоговый контроль в форме экзамена по всему пройденному курсу. Использование данной формы контроля позволяет в итоге оценить эффективность подготовки студентов по учебной дисциплине.

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 06 ОХРАНА ТРУДА**

23.01.09 Машинист локомотива

2021 г.

70

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по профессии  
23.01.09 «Машинист локомотива»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное  
автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж техники  
и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнце

Составитель: Юдина Наталия Викторовна - преподаватель  
общепрофессиональных дисциплин

«Рассмотрено»  
на заседании ЦМК  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 г

«Утверждаю»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ В.М. Сажнева

## СОДЕРЖАНИЕ

5. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОХРАНА ТРУДА

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы по профессии: 23.01.09 «Машинист локомотива»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина общепрофессионального цикла.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование:

- **общих компетенций**, включающих в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

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

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

- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива;
- применять методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;



- Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

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

- Законодательство в области охраны труда;
- Возможные опасные и вредные факторы, средства защиты;
- Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 20 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	70
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	28
лабораторно - практические занятия	
контрольная работа	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<i>Итоговая аттестация в форме (указать) экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Охрана труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности</b>		<b>24</b>	<b>2</b>
<b>Вводное занятие</b>	Содержание и цель изучения курса охрана труда. Безопасность жизнедеятельности. Цель безопасности жизнедеятельности. Аксиома о потенциальной опасности. Риск. Количественная оценка опасности.	1	2
<b>Тема 1.1 . Основные положения трудового права. Нормативные акты, регламентирующие охрану труда.</b>	Основные понятия и определения. Охрана труда. Безопасность. Условия труда. Вредный и опасный производственный фактор. Безопасные условия труда. Рабочее место. Рабочая зона. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Трудоспособность. Производственная деятельность. Сертификат соответствия работ по охране труда. Работоспособность. Законодательство в области охраны труда. Государственное управление охраной труда. Основные законодательные акты по охране труда в РФ. Подзаконные, иные нормативные правовые акты по охране труда. Конституционные принципы об охране труда.	1	2
<b>Тема 1.2. Обучение и проверка знаний по охране труда.</b>	Закон об основах охраны труда в РФ № 45 от 9.05.2005 г. ГОСТ 12.0.004.-90 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения». Виды инструктажей. Стажировка на рабочем месте. Обязанности работника в области охраны труда.	1	2
<b>Тема 1.3. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения. Инструкции по охране труда для работников железнодорожного транспорта. Инструкции по охране труда по видам ремонтных работ</b>	Порядок разработки, утверждения и пересмотра инструкций по охране труда. Обязательные разделы инструкции по охране труда. Условия досрочного пересмотра инструкций по охране труда. Местонахождение инструкций по охране труда на предприятии. Порядок учета инструкций по охране труда в организации. ИОТ для машинистов локомотива. ИОТ при обучении вождению локомотива.	1	2
	<b>Практическая работа №1 «Составление инструкции по охране труда по специальности».</b>	4	
	<b>Практическая работа № 2: Составление инструкции по охране труда по видам работ.</b>	4	

	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат на тему: Составление инструкции по охране труда для работника. (Общие требования безопасности. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования безопасности по окончании работы).	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат на тему: Составление инструкции по охране труда по видам работ.(Общие требования безопасности. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования безопасности по окончании работы).	2	2
<b>Тема 1.4. Вредные и опасные факторы производства.</b>	ГОСТ 12.0.003.-74 ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация». Классификация вредных и опасных факторов по происхождению, природе действия, характеру воздействия на человека, структуре (строению). Анализирование травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности (Физические, химические, биологические, психофизиологические опасности). Экологическая безопасность.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой по темам: Методы и способы определения травмоопасных и вредных факторов производственной деятельности на автотранспортном предприятии. Меры защиты от физических, химических, биологических, психофизиологических опасностей.	2	2
<b>Тема 1.5. Расследование и учет несчастных случаев. Виды ответственности.</b>	Статья 227 ТК РФ Учет и расследование несчастных случаев. Виды несчастных случаев. Несчастные случаи, связанные с производством. Несчастные случаи не связанные с производством. Социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Обязанности руководителя при несчастном случае на производстве. Права работника на личное участие в расследовании несчастного случая. Статья 143 Уголовного кодекса РФ. Нарушение правил охраны труда. Материальная ответственность возлагаемая на работника в полном объеме за причинение ущерба. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Осуществление выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива;	1	2
	<b>Практическая работа № 3:</b> <b>Расследование и учет несчастных случаев. Составление акта по форме Н-1</b>	4	
<b>Раздел 2.</b>		<b>13</b>	<b>2</b>

<b>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.</b>			
<b>Тема 2.1. Параметры микроклимата производственных помещений. Нормирование параметров микроклимата производственных помещений.</b>	Микроклимат производственных помещений. Параметры микроклимата. Состав сухого атмосферного воздуха. Температурный режим производственных помещений. Допустимая влажность. Движение окружающего воздуха. Загрязнение воздушной среды вредными веществами. Ядовитые газовые примеси атмосферного воздуха. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Оптимальные и допустимые параметры микроклимата. Рабочая зона. Рабочее место. Факторы для определения норм микроклимата на рабочем месте. Категория выполняемой работы. Теплый и холодный период года.	2	2
	<b>Практическая работа № 4: Определение параметров микроклимата в производственных условиях.</b>	2	
<b>Тема 2.2. Организация и регулирование обмена воздуха в помещении.</b>	Нормативные содержания вредных веществ и микроклимата. ПДК в воздухе рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений. Естественная вентиляция. Общая приточная вентиляция. Общая вытяжная вентиляция. Общая приточно-вытяжная вентиляция. Местная вентиляция.	2	2
	<b>Практическая работа № 5 «Определение параметров микроклимата в производственных условиях».</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой по темам: Определение параметров микроклимата производственных помещений с использованием приборов для измерения температуры, влажности, скорости движения окружающего воздуха в производственных помещениях. Определение оптимальных и допустимых параметров микроклимата.	3	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат на тему: Применение естественной вентиляции производственных помещений на предприятиях железнодорожного транспорта.	2	2
<b>Раздел 3. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ.</b>	Действие электрического тока на организм человека. Поражающие факторы электрического тока. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током. Индивидуальные защитные средства. Оказание доврачебной помощи пострадавшим.	<b>21</b>	2

<b>Тема 3.1. Действие электрического тока на организм человека. Поражающие факторы электрического тока.</b>	Воздействие электрического тока на организм человека. Причины электрических травм. Местные и общие электрические травмы. Причины поражения электрическим током. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Количественные оценки поражения электрическим током. Характер воздействия постоянного и переменного токов на организм человека. Фибрилляция сердца. Сопротивление тела человека	1	2
<b>Тема 3.2. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.</b>	Категории помещений по степени опасности поражения людей электрическим током. Особо опасные помещения. Помещения с повышенной опасностью. Помещения без повышенной опасности. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Распределение потенциала по поверхности земли.	1	2
<b>Тема 3.3. Индивидуальные защитные средства.</b>	Применение методов и средств защиты от опасности технических систем и технологических процессов. Средства индивидуальной защиты тела, рук, ног, головы, лица, глаз, органов дыхания, органов слуха. Индивидуальные средства защиты от падения с высоты, вибраций, поражения электрическим током, радиоактивного облучения, для защиты кожных покровов.	1	2
	<b>Практическая работа № 6: Правила применения индивидуальных средств защиты от опасностей.</b>	3	
<b>Тема 3.4. Первая помощь при поражении электрическим током. Оказание доврачебной помощи.</b>	Этапы оказания первой помощи при поражении током. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Меры первой доврачебной помощи. Правила выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Ожоги. Первая доврачебная помощь при ожогах. Первая помощь при потере сознания. Первая помощь при отравлениях. Отравление угарным газом. Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при переломах, падениях с высоты. Первая помощь при обмороках, эпилепсии, переохлаждении, обморожении. Первая помощь при гипертоническом кризе.	1	2
	<b>Практическая работа №7 «Оказание первой (доврачебной) помощи при ударах электрическим током.»</b>	5	
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат на тему: Правила оказания доврачебной помощи.(Правила выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Правила наложения жгута при кровотечениях. Правила наложения шины при переломах).	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой по темам: Правила использования экобиозащитной техники в профессиональной деятельности. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.	2	2

	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой по темам: Анализ пострадавшего. Отработка навыков остановки кровотечений, наложения повязок, кровоостанавливающего жгута. Применение обезболивающих средств. Практическое применение средств обездвиживания конечностей. Доставка пострадавшего в медицинские учреждения.	2	2
<b>Контрольная работа №1</b>		2	2
<b>Раздел 4. ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.</b>		<b>12</b>	2
<b>Тема 4.1. Общие правила тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения</b>	Огнетушительные вещества. Классификация огнетушительных веществ по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности. Огнетушащие пены. Основные приемы тушения пожаров. Огнетушители. Пожарные краны. Пожарный инвентарь. Химически-пенные огнетушители. Воздушно-пенные огнетушители. Газовые огнетушители. Порошковые огнетушители. Требования по размещению огнетушителей	2	2
<b>Тема 4.3. Основные причины пожаров на предприятиях железнодорожного транспорта.</b>	Водоснабжение и средства пожаротушения. Действия в случае пожара и организация его тушения. Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок их использования при пожаре на объектах железнодорожного транспорта.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с дополнительной литературой по темам: Определение очага пожара. Первичные средства пожаротушения применяемые на объектах железнодорожного транспорта. Выбор средств пожаротушения.	2	2
<b>Тема 4.4. Эвакуация техники и персонала при пожаре.</b>	Основные требования, предъявляемые к планам эвакуации при пожаре. Знаки пожарной безопасности. Пути эвакуации техники и персонала. Порядок оповещения о пожаре. Порядок эвакуации. Ответственность за эвакуацию. Обучение персонала правилам пожарной безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта.	2	2
	<b>Практическая работа № 8 «Изучение первичных средств тушения пожара.»</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферат на тему: Составление плана эвакуации при возникновении пожара.	2	2
<b>Тема 4.6. Пожарная профилактика.</b>	Меры пожарной безопасности. Пожарная профилактика. Противопожарные мероприятия. Противопожарный инструктаж. Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.	1	2
<b>Экзамен</b>			
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета охраны труда;
- компьютерные классы с подключением к системе телекоммуникаций (сеть Интернет, электронная почта);
- библиотеку с читальным залом;

Оборудование учебного кабинета: перечень основных законодательных актов РФ, подзаконные, иные нормативные правовые акты об охране труда, учебники по охране труда, инструкции по охране труда для работников, тесты входного и выходного контроля по охране труда, электронные учебники и пособия.

Технические средства обучения: ЖК- телевизор, компьютеры подключенные к системе телекоммуникаций.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

**Основные источники:**

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.-2-е изд., испр. И доп. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
2. Басаков М.И. Охрана труда. Обеспечение прав работников. (Сборник нормативных материалов). – Ростов н/Д: Феникс, 2018.
3. Черникова Л.П. Охрана труда и здоровья с основами санитарии и гигиены в сфере торговли и коммерции. – М: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: ИЦ «МарТ», 2018.
4. Цыганков С.Н. Охрана труда в школе. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Андреев С.В., Ефремова О.С. Охрана труда от «А» до «Я». – М: Альфа-Пресс, 2006.
6. Ефремова О.С. Охрана труда от «А» до «Я».- М: Альфа-Пресс,2007.

**Дополнительные источники:**

1. Ефремова О.С. Сборник инструкций по охране труда, часть 1. – М: Альфа-Пресс, 2006.
2. Ефремова О.С. Сборник инструкций по охране труда, часть 2. – М: Альфа-Пресс, 2006.
3. Справочник кадровика: инструкции по охране труда. – М: ИНФРА-М, 2009.
4. Коряев В.А., Баскакова Н.И., Куликов Н.И. и др. Вопросы охраны труда в образовании. – Тамбов: ТОИПКРО, 2007.
5. Коряев В.А., Коровин В.П. Охрана труда в вопросах и ответах: Учебное пособие. – Тамбов: ТОИПКРО, 2007.
6. СанПиН 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях».
7. Е. И. Попова Учебно-методическое пособие Юго-Восточной железной дороги-филиала ОАО «РЖД», Воронеж-2007.



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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Применять методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов;</li><li>– Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li><li>– Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;</li><li>– Использовать экибиозащитную технику;</li></ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Воздействие негативных факторов на человека;</li><li>– Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.</li></ul>	<p><i>Практические занятия. Опрос Самостоятельные работы Контрольные работы</i></p> <p><i>Практические занятия. Опрос Самостоятельные работы Контрольные работы Тестирование Экзамен</i></p>

В ходе реализации программы предусмотрен итоговый контроль в форме экзамена по всему содержанию курса. Использование данной формы контроля позволяет в итоге оценить эффективность подготовки студентов по учебной дисциплине.

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Тамбов 2021 г**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТАНА НА  
ОСНОВЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
СТАНДАРТА ПО ПРОФЕССИИ  
23.01.09 «МАШИНИСТ ЛОКОМОТИВА»

Организация-разработчик:

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение «Колледж техники и технологии наземного транспорта  
им. М. С. Солнцева»

Разработчик:

Афанасьев С. .В., преподаватель ОБЖ ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии  
наземного транспорта им. М. С. Солнцева»

***Утверждаю***

Зам. директора УР  
\_\_\_\_\_ В.М. Сажнева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по ППКРС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины *обучающийся должен уметь*:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

— оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины *обучающийся должен знать*:

— принципы обеспечения устойчивости объектов экономики,

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

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

— основы военной службы и обороны государства;

— задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

— способы защиты населения от оружия массового поражения;

— меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

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

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

— область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

— порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

## Формируемые компетенции: ОК1-10

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>лабораторные занятия</i>	
<i>практические занятия</i>	<b>30</b>
<i>контрольные работы</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
<i>в том числе:</i> <i>подготовка докладов (сообщений) по изучаемым темам;</i> <i>подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям;</i> <i>подготовка к контрольным работам;</i> <i>решение задач</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачета</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Гражданская оборона</b>		<b>40</b>	
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о чрезвычайной ситуации (ЧС). Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера. ЧС военного времени. Терроризм и диверсии.	6	2
Тема 1.2 Организация гражданской обороны	<b>Содержание учебного материала</b> Устойчивость объектов экономики в условиях ЧС. Устойчивость работы транспорта в ЧС. Защита силами РСЧС. Назначение и задачи ГО на ОЭ.. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС. Средства коллективной защиты. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС в мирное и военное время. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. Простейшие средства пожаротушения и пожарная защита производственных объектов. Приборы химической разведки. Приборы радиационного контроля.	6	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Приборы радиационного контроля и их эксплуатация. 2. Приборы химической разведки и их эксплуатация. 3. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и их эксплуатация. 4. Индивидуальные средства защиты кожи и их эксплуатация. 5. Изготовление и практическое применение простейших средств защиты органов дыхания. 6. Принцип действия стрелкового оружия. Правила прицеливания и стрельбы. Меры безопасности при обращении с оружием и при выполнении стрельб.	18	
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	10	
<b>Раздел 2 Основы военной службы</b>			<b>44</b>

<p>Тема 2.1 Вооруженные силы России на современном этапе</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          История создания ВС России. Великая Отечественная война 1941 – 1945 г.г.          Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.          Состав и организационная структура ВС РФ. Виды ВС, рода войск. История их создания и предназначения.          Функции и основные задачи современных ВС РФ, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Реформа ВС.          Правовые основы военной службы.          Другие войска, их состав и предназначение.          Выдающиеся полководцы и флотоводцы России.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патриотизм, верность воинскому долгу, дружба, воинское товарищество - основа боевой готовности ВС РФ.</li> <li>2. Памяти поколений - дни воинской славы России.</li> <li>3. Практическая работа №3. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почётные награды.</li> <li>4. Ритуалы ВС РФ . Военная присяга- клятва воина на верность Родине - России.</li> </ol>	<p>12</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.2. Уставы вооруженных сил России</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учёта и его предназначение.</li> <li>2. Военнослужащий - специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой.</li> <li>3. Военнослужащий - подчинённый, строго соблюдающий Конституцию и законы РФ, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.</li> <li>4. Международная (миротворческая) деятельность ВС РФ.</li> <li>5. Общевоинские уставы ВС РФ - закон воинской жизни.</li> <li>6. Права и ответственность военнослужащих.</li> <li>7. Прохождение военной службы по призыву. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Формы этой подготовки на Тамбовщине.</li> <li>8. Прохождение военной службы по контракту и АГС. Как стать офицером Российской Армии.</li> <li>9. Воинские звания военнослужащих ВС РФ. Военная форма одежды. Форма одежды и знаки различия работников ж.д транспорта и их форма одежды.</li> </ol>	<p>8</p>	<p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий</p>	<p>18</p>	
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>2</p>	
<p><b>Итого</b></p>		<p><b>84</b></p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению  
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### **Оборудование лаборатории:**

1. Общевоинской защитный комплект (ОЗК)
  2. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7
  3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
  4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
  5. Респиратор Р-2
  6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
  7. Ватно-марлевая повязка
  8. Противопыльная тканевая маска
  9. Медицинская сумка в комплекте
  10. Носилки санитарные
  11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
  12. Бинты марлевые
  13. Бинты эластичные
  14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
  15. Индивидуальные перевязочные пакеты
  16. Косынки перевязочные
  17. Ножницы для перевязочного материала прямые
  18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
  19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
  20. Огнетушители порошковые (учебные)
  21. Огнетушители пенные (учебные)
  22. Огнетушители углекислотные (учебные)
  23. Устройство отработки прицеливания
  24. Учебные автоматы АК-74
  25. Винтовки пневматические
  26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
  27. Комплект плакатов по Основам военной службы
- Технические средства обучения:
1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
  2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
  3. Рентгенметр ДП-5В
  4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2)

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2012. – 288 с.
2. Безопасность Жизнедеятельности. Учебник для студентов средних проф. учеб. заведений; под общ. ред. С.В. Белова – М.: «Высшая школа», 2012
3. Основы Безопасности Жизнедеятельности. Учебник для общеобразовательных учреждений, 10 класс под ред. Ю.Л. Воробьева, М.: АСТ: Астрель, 2007
4. Основы Безопасности Жизнедеятельности. Учебник для общеобразовательных учреждений, 11 класс под ред. Ю.Л. Воробьева, М.: АСТ: Астрель, 2007
5. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях. Учебник для населения под общ. ред. Г.Н. Кирилова. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006.

##### **Дополнительные источники:**

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма нормативов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul>	<p>домашние задания проблемного характера;</p> <p>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</p> <p>– подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>	
Контроль освоения знаний, умений и навыков	контрольная работа, практические работы, дифференцированный зачет

**Тамбовское областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С.  
Солнцева»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08. Правила технической эксплуатации железных дорог и  
безопасность движения**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.09. Машинист локомотива

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик: Казарцев А.Б., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС 23.01.09. Машинист локомотива

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

Вариативная часть циклов ОПОП

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовать собственную деятельность по безопасному управлению локомотивом на железной дороге.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие обязанности работников железнодорожного транспорта;
- сигналы и светофоры, применяемые на железнодорожном транспорте;
- сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте;
- звуковые сигналы на железнодорожном транспорте;
- сигналы тревоги и специальные указатели;
- техническую эксплуатацию устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта;
- габариты подвижного состава, приближения строений, погрузки и требования ПТЭ предъявляемые к ним;
- организацию движения поездов на железнодорожном транспорте;
- порядок обеспечения безопасности движения поездов;
- регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 95 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 65 часов;  
самостоятельной работы обучающегося — 30 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность**  
**движения»**

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

Вид учебной работы	Кол-во часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>95</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
работа с учебной и справочной литературой	20
подготовка доклада	1
подготовка реферата	9
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций.	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2 Сигналы на железнодорожном транспорте</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1. Общие положения. Сигналы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Сигналы.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №1 «Изучение сигналов, их разделение по способу восприятия и времени применения. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой: Составить блок-схему классификации сигналов по назначению и восприятию.	1	
		<b>14</b>	

<b>Раздел 3 Светофоры на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Маршрутные светофоры: место установки, подаваемые сигналы, в том числе при приеме с неправильного пути, на боковые пути со стрелочными переводами пологих марок; случаи применения сигналов «зеленый мигающий огонь», «три желтых огня». Применение маршрутного указателя и сигналов «три зеленых огня», «один желтый мигающий и один лунно-белый огонь». Порядок отправления поездов на ответвление, не оборудованное путевой блокировкой. Пригласительный сигнал. Проходные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой, полуавтоматической блокировкой; показания проходных, входных, маршрутных и выходных светофоров на участках, оборудованных четырехзначной сигнализацией, применение и показания предвходных светофоров; применение дополнительных указателей на светофорах, ограничивающих блок-участок длиной меньше тормозного пути. Условно-разрешающий сигнал. Светофоры прикрытия и заградительные, предупредительные и повторительные. Локомотивные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и АЛС; на участках, где АЛС применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи. Обозначение недействующих светофоров.	6	2
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №2 «Виды светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами». Практическая работа №3 «Изучение входных светофоров, место установки, подаваемые сигналы» Практическая работа №4 «Изучение выходных светофоров: место установки, подаваемые сигналы»	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка доклада по теме: Составить схему взаимосвязи ручных и звуковых сигналов. Работа с литературой по теме: Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация.	2	
		<b>6</b>	
<b>Раздел 4 Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте</b>		2	2
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок ограждения мест производства работ на перегонах. Переносные сигналы. Порядок ограждения мест производства работ на станциях. Ограждение подвижного состава на станционных путях и поезда при вынужденной остановке на перегоне.	2	2

	<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №5 «Исследование схемы установки постоянных дисков уменьшения скорости и сигнальных знаков «Начало опасного места», «Конец опасного места»».</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Написание реферата по теме: Порядок укладки петард, их проверка и срок годности.          Написать конспект по теме: Выбор режима торможения.</p>	2	
<b>Раздел 5 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте</b>		<b>3</b>	
	<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №6 «Изучение требований, предъявляемых ручными сигналами при приеме, пропуске, отправлении поездов, при опробовании автотормозов».</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с литературой по теме: Сооружения и устройства станционного хозяйства.</p>	1	
<b>Раздел 6 Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте</b>		<b>9</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Стрелочные указатели. Указатели устройств сбрасывания и путевого заграждения, Указатель гидравлической колонки. Сигнальные световые указатели, на участках где установлены средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Указатели границы блок-участков. Сигнальные световые указатели «Опустить токоприемник» и постоянные сигнальные знаки «Газ», «Нефть». Постоянные сигнальные знаки «Начало и конец карстоопасного участка», «Начало и конец торможения». Сигнальные указатели «Опустить и поднять токоприемник», «Внимание! Токораздел». Знак «Граница станции», предельные столбики. Постоянные сигнальные знаки «Начало и конец опасного места». Предупредительные сигнальные знаки на путях общего пользования и необщего пользования, электрифицированных участках и пассажирских платформах. Временные сигнальные знаки.</p>	4	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с литературой  Составить схему классификации поездов.  Составить классификацию вагонов по назначению  Порядок включения тормозов в поезда  Написать конспект по теме: «Обслуживание локомотивов в одно лицо»</p>	5	
<b>Раздел 7 Сигналы, применяемые при маневровой работе</b>	<p><b>Практическое занятие</b>  Практическая работа №7 «Изучение показаний и значений сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами».  Практическая работа №8 «Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах».</p>	4	
<b>Раздел 8 Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава</b>		10	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Обозначение головы и хвоста поезда при движении по железнодорожным путям необщего пользования. Обозначение снегоочистителя при движении по правильному и неправильному пути.</p>	2	2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Практическая работа №9 «Сигналы, применяемые для обозначения грузовых поездов».  Практическая работа №10 «Сигналы, применяемые для обозначения пассажирских поездов».</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Написать реферат по темам:  Виды графиков движения поездов.  Формирование поездов. Порядок включения тормозов в поезда</p>	4	
<b>Раздел 9 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте</b>		5	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Оповестительный сигнал. Сигнал бдительности. Работники, которые подают звуковые сигналы о приближении поезда</p>	2	2

	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №11 «Изучение звуковых сигналов, применяемых при движении поездов».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написать конспект по теме: Порядок подачи предупредительных и оповестительных сигналов.	1	
<b>Раздел 10 Сигналы тревоги и специальные указатели</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №12 «Сигналы тревоги и специальные указатели».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написать конспект по теме: Виды и степени негабаритности	2	
<b>Раздел 11 Общие положения. Габарит.</b>	<b>Практическое занятие</b> Практическое занятие №13 «Изучение различных видов габаритов, допустимые размеры» ями смежных путей. Установленные ПТЭ скорости пропуска поездов.	<b>2</b>	
<b>Раздел 12 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта</b>		<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Сигналы. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Электрическая и диспетчерская централизация стрелок, светофоров. Автоматическая локомотивная сигнализация. Различные технические устройства и средства СЦБ.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой по теме: Общие требования к подвижному составу	1	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №14 «Изучение сооружений и устройств СЦБ автоматики на перегонах и станциях.	2	



<b>Раздел 13 Организация движения поездов на железнодорожном транспорте</b>		<b>6</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общие требования к движению поездов. Производство маневров. Действия работников при приеме поезда. Действия работников при отправлении поезда. Обязанности машиниста в различных ситуациях.</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написать конспект по теме: Порядок оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду в случае саморасцепа вагонов.</p>	2	
<b>Раздел 14 Движение поездов при автоматической блокировке</b>		<b>5</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Прием и отправление поездов при автоматической блокировке. Порядок действий при неисправностях автоблокировки. Порядок движения поездов при автоматической локомотивной сигнализации.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написать реферат по теме: Движение поездов с разграничением временем Конспект по теме: Постановка локомотивов в поезда.</p>	3	
<b>Раздел 16 Движение поездов при полуавтоматической блокировке</b>	<p><b>Практическое занятие</b> Практическая работа №15 «Особенности приема и отправления поездов при полуавтоматической блокировке».</p>	<b>2</b>	
<b>Раздел 17 Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов</b>		<b>4</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общие положения при движении восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов. Возвращение поезда с перегона на станцию отправления. Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда.</p>	2	2
	<p><b>Практическое занятие</b> Практическая работа №16 «Выдача разрешений машинистам поездов на право занятия перегона. Порядок заполнения разрешения ДУ-56».</p>	2	

<b>Раздел 19 Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>		<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Действия работников при обнаружении угрозы безопасности движения. Повышение надежности машиниста. Основные направления системы профилактических мер по предупреждению аварийности на железных дорогах. Организация трудовой и технологической дисциплины на железных дорогах. Перечень грубых нарушений дисциплины. Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта РФ. Комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации и другие организационные мероприятия.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Запись конспекта по теме: Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты.	2	
<b>Раздел 20 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях</b>		<b>7</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок действий работников в случаях осложнения эксплуатационной обстановки нарушением графика движения поездов. Порядок действий работников в случаях пропуска пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения поездов. Порядок действий работников в случаях движения поезда на станцию с перегона, имеющего затяжной спуск, поезда, потерявшего управление тормозами. Порядок взаимодействия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения. Порядок действий работников в случаях ухода вагонов со станции на перегон. Порядок действий работников в случаях вынужденной остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов, в том числе на затяжных подъемах, с угрозой ухода подвижного состава в сторону станции отправления. Порядок действий работников в случаях схода вагонов на перегоне с выходом за габарит. Порядок действий работников в случаях обнаружения неисправности, «толчка» в пути.	3	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написать реферат по разбору конкретного нарушения по безопасности движения. Запись конспекта по теме: Эксплуатация стрелочных переводов	4	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины не требует наличия учебного кабинета по данной дисциплине.

Оборудование учебного кабинета для занятий по данной дисциплине:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели, макеты технических средств или натуральные образцы на полигоне;
- комплект плакатов;
- комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Список рекомендуемой литературы**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации от 13 мая 2011г.№1065р. М.: Трансинфо ЛТД, 2012
2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. ЦРБ-757. М.: Транспорт, 2012.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. ЦД-790. М.: Техинформ, 2012.
4. Гапеев В.И. Безопасность движения на железнодорожном транспорте/ В.И. Гапеев, Ф.П. Пищик, В.И. Егоренко – Мн: Польша, 2019 – 360 с.

##### **Список дополнительной литературы**

1. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ №ЦШ-530, 2012
2. Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России №ЦП-566. Екатеринбург: ИД Урал Юр Издат.,2012
3. Общий курс железных дорог: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Ю. И. Ефименко, М.М. Уздин, В.И. Ковалев и др., Под ред. Ю. И. Ефименко – М.: Издательский центр «Академия»,2012 - 256с.
4. Использование сайта [www.scbist.com](http://www.scbist.com) - железнодорожный форум.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li> <li>• организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;</li> <li>• анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;</li> <li>• осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>• использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>• работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</li> <li>• обеспечивать безопасное управление локомотивом</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов)</p>
<p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общие обязанности работников железнодорожного транспорта;</li> <li>• сигналы и светофоры, применяемые на железнодорожном транспорте;</li> <li>• сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте;</li> </ul>	<p>текущий контроль в форме устного и письменного опроса по темам, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• звуковые сигналы на железнодорожном транспорте;</li> <li>• сигналы тревоги и специальные указатели;</li> <li>• техническую эксплуатацию устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта;</li> <li>• габариты подвижного состава, приближения строений, погрузки и требования ПТЭ предъявляемые к ним;</li> <li>• организацию движения поездов на железнодорожном транспорте;</li> <li>• порядок обеспечения безопасности движения поездов;</li> <li>• регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.</li> </ul>	