

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01 Электротехника**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева».

**Разработчики:** Пескова Т.М., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева».

*Рассмотрено на заседании ПЦК*  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.  
Председатель  
ПЦК \_\_\_\_\_ Т.М.Селянская

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ  
В ДРУГИХ ПООП**

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

## **Электротехника**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

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

- измерять параметры электрических цепей автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами.

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

- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
- ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.
- ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей

## 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>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	17
лабораторные занятия	6
практические занятия	13
<b>Итоговая аттестация:</b> <i>в форме контрольной работы</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ПК 1.2, ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения электрическим током. Меры безопасности при работе с электрооборудованием. Назначение и роль защитного заземления.	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>			
	Выбор способов заземления и зануления электроустановок.			
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ПК 1.2, ПК 2.2, ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах. Определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости, силы электрического тока; единицы измерения. Законы Ома для участка и полной цепи. Законы Кирхгофа.	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>			
	Решение задач на применение законов Ома.			
	Решение задач с использованием закона Кирхгофа.			
<b>Тема 3. Магнитное поле.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	<b>2</b>	<b>2</b>	ПК 1.2, ОК 01- 07, 09-10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
	Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах.	2			
<b>Тема 4. Электрические цепи переменного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01- 07, 09-10	
	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения.	2			
	<b>Лабораторные работы</b>			5	
	Л/р №1 «Исследование характеристик последовательного соединения катушки индуктивности и конденсатора».			2	
	Л/р №2 «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора».			2	
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01- 07, 09-10	
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Использование измерительных приборов для измерения параметров электрических цепей автомобиля. Использование электрических методов для измерения неэлектрических параметров при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	2			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	<b>Практические занятия</b>			
	Решение задач по теме «Определение точности измерительных приборов».		2	
<b>Тема 6. Трансформаторы.</b>	Содержание учебного материала	<b>Уровень освоения</b>	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01- 07, 09-10
	Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. КПД трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы	<b>2</b>		
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	Л/р №3 «Исследование режимов работы однофазного трансформатора».			
	<b>Практические занятия</b>			
	Решение задач по теме «Трансформаторы».		1	
	Расчёт приведённых значений тока, напряжения, ЭДС, сопротивления.		2	
<b>Тема 7. Электрические машины.</b>	Содержание учебного материала	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	Назначение и классификация электрических машин. Конструкция электрических машин и свойство обратимости. Генераторы и двигатели постоянного тока. Асинхронные и синхронные машины.	2		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01- 07, 09-10
	<b>Практические занятия</b>			
	Расчёт потерь при работе электродвигателя.		1	
	Графическое изображение характеристик электродвигателя и генератора.		1	
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	

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

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов «Общая электротехника»;
- модели электрических машин;
- персональные компьютеры;
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC;
- телевизор;
- учебные фильмы на DVD носителе;
- DVD-проигрыватель;
- проектор.

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

*Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы*

**Основные источники (печатные издания):**

1. Бутырин П.А. Толчеев О.В. Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник – М.: Издательский центр Академия г., 2020г.
2. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник для студентов среднего профессионального образования по специальностям технического профиля – М.: Издательство Форум-Инфарм, 2020г.
3. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательство Академия, 2020 г.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: Учебное пособие – М.: Издательство Академия, 2018 г.

#### **Дополнительная литература:**

1.И.С. Туревский. Электрооборудование автомобилей: Учебное М.: "Инфра-М", 2019 г.

#### **(электронные издания):**

1.<http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2.<http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3.<http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

#### **Интернет-ресурсы:**

1.[http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2.[http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3.[http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

### ***3.3 Организация образовательного процесса***

Изучению дисциплины «Электротехника» должно предшествовать изучение раздела «Электродинамика» общеобразовательной дисциплины «Физика». Данная дисциплина способствует изучению материала по электрооборудованию автомобилей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы расчёта и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>• компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>• методы электрических измерений;</li> <li>• устройства и принципы действия электрических машин.</li> </ul>	<p>«2» - до 60%;            «3» - 61 – 75%;            «4» - 76 – 85%;            «5» - от 86%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• устный опрос;</li> <li>• тестовые задания;</li> <li>• текущий контроль;</li> <li>• письменные проверочные работы;</li> <li>• итоговый зачёт.</li> </ul>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>• производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>• производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.</li> </ul>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.            Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, но допускает незначительные неточности.            Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической или лабораторной работы            Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую или лабораторную работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

## **6. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована также по специальностям, входящим в состав укрупнённой группы специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

23.02.02 Автомобиле - и тракторостроение;

23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного);

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.2 Охрана труда**

Тамбов 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

Разработчик:

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

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Охрана труда

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

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

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

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

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

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

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

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- практические работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Охрана труда

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Кол-во часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	26
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Взаимосвязь компонентов «Человек – машина», производство, среда в процессе трудовой деятельности. Влияние на безопасность труда условий труда, психофизиологических возможностей и антропологической характеристики человека. Действие на человека в процессе труда факторов: вид труда, его тяжесть, напряженность, монотонность, наличие вредных веществ, излучений, климатических условий труда. Определение - «охрана труда».		
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Управление безопасностью труда.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Государственное управление охраной труда на Федеральном уровне		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Составление схемы управления охраной труда в стране.		
Тема 1.2. Государственный контроль и надзор за охраной труда. Общественный контроль.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Государственный, ведомственный и общественный контроль за соблюдением требований охраны труда. Государственные инспекции.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Составление перечня государственных инспекций.		
Тема 1.3. Организация охраны труда в организации	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Структура управления охраной труда в организации. Ответственность администрации за охрану труда. Создание комиссии по охране труда.		
Тема 1.4. Основные права и обязанности работодателей и работников в области охраны труда.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Обязанность работодателя по обеспечению безопасных условий труда, соблюдение законодательства об охране труда. Обязанность работника о соблюдении норм и правил инструкции по охране труда. Средства защиты работника в процессе труда.		
	<b>Практические занятия</b>	2	

	Выделение из обязанностей работодателя наиболее значимых вопросов охраны труда, касающихся работников организации.		
<b>Раздел 2 Воздействие негативных факторов на человека</b>		<b>7</b>	
Тема 2.1. Классификация уровней опасных и вредных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Деление опасных и вредных факторов на классы. Предельно допустимые уровни и концентрации воздействия вредных факторов на организм человека. Физические, химические, биологические, психо-физиологические опасные и вредные производственные факторы.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Составление схемы опасных и вредных производственных факторов.		
Тема 2.2. Действие на организм человека опасных и вредных производственных факторов. Методы и средства защиты от опасностей и вредностей	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Действие на организм человека загазованности помещения, выхлопных газов автомобилей (ацетон, бензин, кислоты, оксиды азоты, оксид углерода, свинец, хром, никель, щелочи, эпоксидные смолы, пыль). Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека.		
Тема 2.3. Экобиозащита	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Защита от химических и биологических негативных факторов (пища, воздух, территория, питьевая вода).		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Средства и методы защиты территорий промышленного предприятия и населенных мест.		
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1. Методы и средства защита человека от механического повреждения	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Обеспечение безопасности выполнения работ с ручным инструментом (разметка, резка металла, гибка металла, правка, рихтовка металлических изделий).		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Организация рабочего места для безопасности труда при выполнении работ с ручным инструментом.		
Тема 3.2. Требования охраны труда при ремонтных работах	<b>Практические занятия</b>	5	2
	Безопасность выполнения работ при сверлении сквозных и глухих отверстий, зенкерования,		

автомобилей	нарезании резьбы в глухих отверстиях. Безопасность выполнения работ при эксплуатации баллонов с сжатым и сжиженным газом. Безопасность выполнения работ при паяльных работах и лужении. Безопасность выполнения работ с аккумуляторными батареями. Электробезопасность рабочих мест и их освещенность.		
<b>Раздел 4. Электробезопасность</b>		<b>6</b>	
Тема 4.1. Действие электрического тока на организм человека	<b>Практические занятия</b> Действие электрического тока на организм человека: термическое, электролитическое, механическое, биологическое. Виды электрических травм. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Предельно допустимые уровни напряжения прикосновения.	2	1
Тема 4.3. Требования безопасности при пользовании электрическими и переносными электрическими машинами	<b>Практические занятия</b> Проверка соотношения напряжения в электрической сети к напряжению электромашины. Правила пользования электрическим инструментом. Случаи невозможности эксплуатации электрических машин. Подготовка электрических машин к пользованию.	4	2
<b>Раздел 5. Противопожарная безопасность</b>		<b>5</b>	
Тема 5.1. Организация пожарной охраны в организации	<b>Содержание учебного материала</b> Структура управления пожарной безопасностью в организации. Обязанность администрации организации по обеспечению пожарной безопасности и их ответственность. Обеспечение профилактических мероприятий. Добровольные пожарные дружины. <b>Практические занятия</b> Составление схемы управления пожарной безопасностью в организации.	1	1
Тема 5.2. Средства тушения пожаров. Правила пользования средствами пожаротушения	<b>Практические занятия</b> Первичные средства тушения пожара (вода, песок, топор, ведро, лом, багор). Огнетушители: жидкостные, химические, порошковые, углекислотные. Пожарная сигнализация (электрическая и автоматическая). Пользование средствами пожаротушения. Приведение в действие огнетушителя на макетах	3	1
<b>Раздел 6. Первая помощь пострадавшему</b>		<b>1</b>	
Тема 6.1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшему.	<b>Практические занятия</b> Оказание первой помощи пострадавшему. Выполнение искусственного дыхания и массажа сердца на манекене человека.	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных плакатов;
- макет огнетушителя.

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

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

Основные источники

##### **Для обучающихся**

1. И.С.Туревский. Техническое обслуживание автомобилей, книга 1. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020, 432 с.

##### **Для преподавателей**

1. И.С.Туревский. Техническое обслуживание автомобилей, книга 1. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие: М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016, 432 с.
2. И.С.Туревский. Охрана труда на автомобильном транспорте: уч.пособие. – М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2016, 240 с.
3. В.А.Девисилов. Охрана труда: учебник – 3-е издан., испр. и доп. – М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018, 448 с.

##### **Справочники**

1. Настольный справочник инженера по охране труда. Спб.: изд-во «Форум Медиа», 2019, 488с.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	практическая проверка, устный опрос
Применять методы и средства защиты от опасных технических систем и технологических процессов	практическая проверка, устный опрос
Анализировать травматические и вредные факторы в профессиональной деятельности	Практическая проверка
Использование экипировки, индивидуальное и коллективные средства защиты	практическая проверка
<b>Знания:</b>	
Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	устный опрос
Воздействие негативных факторов на человека	устный опрос

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Материаловедение**

*2021.г.*



Рабочая программа дисциплины ОП.3 «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, УМК ПООП и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

Разработчики:

*Дудышева Е.Е.*, преподаватель общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК*

общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

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

*Утверждаю*

Зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ В.М.Сажнева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП</b>	<b>13</b>

## ***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

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

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

- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

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

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;
- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;
- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;
- оборудование и материалы для ремонта кузовов;
- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.

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

- ОК 1 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 2 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3 - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 5 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 9 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10 - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;
- ПК 2.1 – осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей;
- ПК 2.2 – осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей;
- ПК 2.3 – осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий;

- ПК 2.4 - осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- ПК 2.5 - осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов;
- ПК 3.1 – производить текущий ремонт автомобильных двигателей;
- ПК 3.2 – производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- ПК 3.3 - производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий;
- ПК 3.4 - производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- ПК.3.5 - производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.

## **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>	36
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	17
лабораторные занятия	6
практические занятия	12
Контрольная работа	1
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Металловедение</b>			<b>17</b>	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	ОК1- ОК 5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК3.1 ПК3.4
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>2</b>	
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.			
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ОК1- ОК7 ОК10 ПК3.1 ПК3.4
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения материалов. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.	<b>1</b>		
	<b>Практические занятия.</b>			
	Определять основные свойства материалов по маркам, расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин.		<b>2</b>	
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ОК1 – ОК8 ПК3.1 - ПК3.5
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали.	<b>1</b>		
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>

	Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.			ОК1 – ОК8 ПК3.1 - ПК3.5
	<b>Лабораторная работа</b> Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.		2	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	1	ОК1 - 5; 10; ПК3.1;3.2
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение и характеристика материалов.	1		
	<b>Практическая работа</b> Определять основные свойства материалов по маркам сплавов цветных металлов.		2	
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>			19	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК1 – ОК4 ПК2.2 ПК3.1-ПК3.5
	Виды пластмасс: терморезистивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы, область применения	1		
	<b>Практическая работа</b> Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов		2	
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК1 – ОК 7 ПК 2.1; 2.3 ПК3.1 –3.5
	Характеристика, классификация, основные свойства автомобильных топлив. Характеристика, классификация, основные свойства смазочных материалов. Характеристика, классификация, основные свойства и применение специальных жидкостей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.	1		
	<b>Практическая работа</b> Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Рациональное применение топливно-смазочных материалов на автомобильном транспорте.		2	
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Лабораторная работа</b> Определение качества бензина, дизельного топлива.		2	

	Определение качества моторного масла, пластичной смазки.			
Тема 2.3. Резиновые материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК1 – ОК7 ПК2.1 – ПК2.5 ПК3.1 - 3.5
	Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта.	1		
	<b>Практическая работа</b>			
	Устройство автомобильных шин.		1	
Тема 2.4. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	1	ОК7 ПК2.1 –ПК3.5
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	1		
Тема 2.5 Лакокрасочные и защитные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	Назначение и характеристика лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к состоянию лакокрасочных покрытий. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности. Оборудование и материалы для ремонта кузовов. Защитные материалы	1	1	ОК1-7 ПК2.5 ПК3.5
	<b>Практическая работа</b>			
	Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности. Определение качества лакокрасочных материалов			3
<b>Контрольная работа по курсу Материаловедение</b>			1	
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	



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

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

Реализация программы требует наличие учебных кабинетов «Основы материаловедения»; лабораторий «Материаловедения».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы смазочных материалов.

*Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- твердомеры Бринелля и Роквелла;
- лупа Бринелля;
- образцы металлов;
- микроскоп МБС-9;
- электропечи муфельные;
- закалочная ванна;
- вытяжная и приточная вентиляция.

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Адашкин А. М., Зуев В. М. *Материаловедение (металлообработка): учеб.пособие.* – М.: ОИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Заплатин В.Н. *Основы материаловедения (металлообработка)* - ОИЦ «Академия», 2013
3. Рогов В. А., Позняк Г. Г. *Современные машиностроительные материалы и заготовки:* учеб.пособие. – ОИЦ «Академия», 2022. – 336 с
4. Черепяхин А.А., *Материаловедение* - ОИЦ «Академия», 2022
5. Чумаченко Ю. Т., Чумаченко Г. В., Герасименко А. И. *Материаловедение для автомехаников:* учеб.пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2021. - 408 с.

(электронные издания):

1. <http://www.twirpx.com>
2. <http://gomelauto.com>
3. <http://avtoliteratura.ru>
4. <http://metalhandling.ru>

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Заплатин В. Н., Сапожников Ю. И., Дубов А. В. *Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) : учеб.пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина.* – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.
2. Заплатин В. Н., *Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке* – ООЦ «Академия», 2022.
3. Оськин В.А., Байкалова В.Н., *Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов.* – М.:КОЛОСС, 2020. -160с.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Учебная дисциплина Материаловедение базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении следующих дисциплин:  
физика, химия, математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

1. Реализация образовательной программы осуществляется педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

2. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

3. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></b>	<p>Оценка «5» ставится, если 90-100% заданий выполнено, верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если 70-80% заданий выполнено, верно.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60% заданий выполнено, верно.</p> <p>Оценка «2» ставится, если выполнено менее 50% заданий.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической или лабораторной работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую или лабораторную работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля</p>
основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов		
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов		
области применения материалов		
марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции		
характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов		
оборудование и материалы для ремонта кузовов		
требования к состоянию лакокрасочных покрытий		
<b><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></b>		
использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности		
определять основные свойства материалов по маркам		
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения		

### **4. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована также по профессиям и специальностям, входящих в состав укрупненной группы специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2021г.**

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева».

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

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование 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 поступлению на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеется военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 48 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	30
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций
<b>Введение</b>	Безопасность жизнедеятельности как наука, в которой изучаются опасности, угрожающие человеку, закономерности их проявления и способы защиты от них. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Цели, задачи и структура учебной дисциплины.	1		
<b>Раздел 1. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		6		
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни.	Общие понятия о здоровье. Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности. Значение двигательной активности и закаливания организма для здоровья человека. Занятия физической культурой.	2	2	ОК 04, 06, 07, 08, 09 ПК 1.2
	<b>Практическая работа</b>			
Тема 1.2. Правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшему.	Понятие и виды травм и ранений. Оказание первой медицинской помощи при травмах и ранениях различных областей тела. Причины остановки сердца. Первая помощь при отсутствии кровообращения. Признаки остановки дыхания. Правила выполнения искусственной вентиляции легких. Понятие, виды и степени ожогов. Первая помощь при ожогах.	4		ОК 04, 06, 07, 08, 09 ПК 1.2
<b>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>		21		
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного характера. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения и масштабы распространения. МЧС России – силы постоянной готовности федерального уровня.	3	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК 1.2, 2.2
	<b>Практические занятия</b>			
	Действия в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Правила	4		

	<p>поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.</p> <p>Чрезвычайные ситуации военного характера. Оружие массового поражения и современные обычные средства поражения – основные источники чрезвычайных ситуаций военного времени. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: структура, задачи по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Силы, средства и режимы функционирования.</p> <p>Гражданская оборона – важная составная национальной безопасности и обороноспособности страны. Структура, органы управления и задачи гражданской обороны по защите населения при ведении военных действий.</p>			
<p>Тема 2.2. Организация защиты населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2	<p>ОК 01, 02, 03, 04, 06, ПК 1.2, 2.1, 3.3</p>
	<p>Способы защиты населения от оружия массового поражения. Инженерная защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Виды и основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны.</p>			
	<p><b>Практические занятия</b></p>	6		
<p>Организация и выполнение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Планирование мероприятий по эвакуации и рассредоточению населения из опасной зоны.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Средства индивидуальной защиты. Назначение и правила пользования средствами защиты кожи, органов дыхания и средствами медицинской защиты в ЧС мирного и военного времени.</p> <p>Правила применения первичных средств пожаротушения.</p>				
<p>Тема 2.3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	2	<p>ОК 0.1, 02, 04, 06, 07, 08, ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.2</p>
	<p>Общие понятия об устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и основные мероприятия обеспечения устойчивости объектов экономики при техногенных бедствиях и стихийных явлениях.</p> <p>Понятие потенциальной опасности. Основные виды и источники потенциальных опасностей, их последствия в профессиональной деятельности и в быту.</p>			
	<p><b>Практические занятия</b></p>	4		

	Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС. Прогнозирование развития событий и оценка последствий чрезвычайных ситуаций. Оценка устойчивости и мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности. Принципы и профилактические меры снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту.			
<b>Раздел 3. Основы военной службы и обороны государства</b>		<b>20</b>		
Тема 3.1 Основы обороны государства.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Национальная безопасность и национальные интересы РФ. Состав и организационная структура ВС России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности.	2	2	ОК 06, 07, 08, ПК 1.2
	<b>Практические занятия</b>			
	Виды Вооруженных Сил РФ. Сухопутные войска: предназначение, структура, вооружение и оснащение. Военно – Воздушные Силы: назначение, рода войск и специальные войска. Военно-Морской Флот: предназначение, структура, боевой состав. Рода Вооруженных Сил РФ. Ракетные войска стратегического назначения: структура, вооружение и военная техника. Воздушно-десантные войска: предназначение, основные виды вооружения, военной техники Войска Воздушно-космической обороны: задачи, структура и состав орбитальной группировки.	5		
<b>Содержание учебного материала</b>				
Тема 3.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.	Правовые основы военной службы. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Основные виды военной техники, состоящие на вооружении воинских подразделений, в которых имеются родственные военно-учетные специальности.	4	2	ОК 0.1, 02, 04, 06, 07, 08, ПК1.2, 2.1, 2.3, 3.2
	<b>Практические занятия</b>			
	Военно-учетные специальности, родственные получаемой специальности. Задачи подготовки по военно-учетным специальностям. Отработка навыков ориентирования в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельного определения среди них родственных полученной специальности.	6		

	Способы бесконфликтного поведения в конфликтных ситуациях, основные приемы саморегуляции. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ – закон воинской жизни. Огневая подготовка. Материальная часть автомата Калашникова. Порядок неполной разборки и сборки автомата.			
Тема 3.3. Основы военно-патриотического воспитания.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК03, 04, 06, 07, 08, ПК1.2, 2.1, 3.2
	Преданность Родине, верность Военной присяге и воинскому долгу – важнейшие боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские символы и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>		
<b>Всего</b>		<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Комплект учебно-методической документации.
4. Комплект учебно-наглядных пособий по Гражданской обороне.
5. Комплект учебно-наглядных пособий по основам военной службы.
6. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР).
7. Рентгенметр ДП-5В.
8. Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий.
9. Общевоинской защитный комплект (ОЗК).
10. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7.
11. Гопкалитовый патрон.
12. Респиратор.
13. Индивидуальный противохимический пакет.
14. Ватно-марлевая повязка.
15. Медицинская сумка в комплекте.
16. Аптечка индивидуальная (АИ-2).
17. Жгуты кровоостанавливающие резиновые.
18. Шинный материал.
20. Учебные автоматы АК-74.
21. Винтовки пневматические.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- видеофильмы (кинофильмы).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. Под ред. Воробьева Ю.Л. – М., 2018.
2. Топоров И.К. Безопасность жизнедеятельности. Методические рекомендации. – М., 2018.
3. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Безопасность жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни – М., 2018.
4. 100 вопросов — 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: Сборник. – М., 2019.
5. Армия государства Российского и защита Отечества / Под ред. В.В.Смирнова. – М., 2019.
6. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Безопасность жизнедеятельности. Методические рекомендации – М., 2019.
7. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: тестовый контроль знаний старшеклассников / А.Т.Смирнов, М.В.Маслов; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2018.
8. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2019.
9. Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2010. – № 5.
10. Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров. – 2-е изд., доп. – М., 2011.
11. Дуров В.А. Отечественные награды / В.А.Дуров. — М.: Просвещение, 20011.
12. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
13. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О

противодействию терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 1993—2022.

#### **Дополнительные источники.**

1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера ООО «Спектр-М» Москва 2011
2. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС» Москва 2011.
3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС» Москва 2012.
4. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.:КНОРУС, 2010. – 288 с
5. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. –М.: Эксмо, 2009. – 608

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

1. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник [Электронный ресурс] / М.: КноРус, 2014. - 283с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252192>
2. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. СПО.- М.:КноРус, 2016- <http://www.book.ru/book/918804>
3. Семехин Ю. Г., Бондин В. И.. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 412 с. -<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276764>
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807>
5. Министерство обороны РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://recrut.mil.ru/for\\_recruits.htm](http://recrut.mil.ru/for_recruits.htm)
6. Министерство РФ по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

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

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знания</i></p> <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 пострадавшими.</li> </ul>	<p><i>Знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность раскрыть основное содержание плана работы по повышению устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе совершения терактов;</li> <li>- правильность выбора характеристик основных видов потенциальных опасностей, их последствий и принципов снижения вероятности их реализации;</li> <li>- способность изложить содержание основ военной службы, пояснить необходимость укрепления обороны государства в современных условиях;</li> <li>- правильность классификации основных мероприятий гражданской обороны и способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- правильность классификации пожаров, типов огнетушителей, мер предотвращения пожаров;</li> <li>- способность пояснить порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее по контракту;</li> <li>- точность и правильность характеристики основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- результативность раскрытия области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- правильность изложения порядка и правил оказания первой помощи</li> </ul>	<p><i>Знания</i></p> <p>Предварительный, текущий, тематический контроль в форме устного или письменного опроса, выполнение тестовых заданий.</p> <p>Итоговый контроль в виде дифференцированного зачета.</p>

	<p>пострадавшим в различных ситуациях.</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные 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 style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определить порядок выполнения защитных мероприятий для работающих и населения при возникновении опасностей различных видов, дать анализ их последствий;</li> <li>- правильно понимать основные виды потенциальных опасностей и предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- результативность по нормативам при пользовании средствами индивидуальной и коллективной защиты, применении огнетушителей (учебных);</li> <li>- правильность пользования первичными средствами пожаротушения;</li> <li>-точность ориентирования в перечне военно-учетных специальностей и правильность определения среди них родственных полученной специальности;</li> <li>–способность обоснования возможности применения в ходе исполнения обязанностей военной службы профессиональных знаний;</li> <li>-способность раскрыть способы бесконфликтного общения с окружающими в различных условиях обстановки;</li> <li>-точность и правильность объяснения и выполнения порядка оказания доврачебной помощи пострадавшим;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <p>Выполнение индивидуальных домашних практических заданий. Подготовка презентаций.</p> <p>Отработка нормативов по применению средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.</p> <p>Порядок оказания доврачебной помощи пострадавшим в различных случаях.</p>



**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 05 Элементы технической механики**

2021

49

Рабочая программа учебной дисциплины разработана за счет вариативной части в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

**Разработчики:** Сорокина Е.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева».

*Рассмотрено на заседании ПЦК  
общефессиональных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 \_\_\_\_ г.  
Председатель  
ПЦК \_\_\_\_\_ Т.М.Селянская*

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ  
В ДРУГИХ ПООП**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элементы технической механики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы технической механики» является частью программы квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

является дисциплиной общепрофессионального цикла.

### 1.5. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

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

- производить расчёт на прочность при растяжении и сжатии;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- читать условные графические изображения в кинематических схемах;
- определять передаточное отношение.

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

- основные понятия и аксиомы статики;
- законы динамики;
- основные понятия сопротивления материалов;
- основные механические характеристики материалов;
- понятие машины;
- основные элементы машины;
- виды машин и механизмов, принцип действия;
- типы соединений деталей и узлов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- понятие передаточного отношения и передаточного числа.

#### *В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции и личностные результаты:*

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	19
<b>Итоговая аттестация: в форме контрольной работы</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
<b>Раздел 1.</b> <b>Основы теоретической механики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01 – ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1
	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сил. Элементы теории трения: трение скольжения, сила трения, трение качения, коэффициент трения качения. Определение центра тяжести. Законы динамики. Работа постоянной силы. Мощность. Коэффициент полезного действия.	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	Определение проекций сил на оси координат. Рациональный выбор осей координат. Определение центра тяжести. Решение задач на различные виды движения твёрдого тела.			
<b>Контрольная работа №1.</b>			<b>1</b>	
<b>Раздел 2.</b> <b>Основы сопротивления материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 10, ПК 1.5, ПК 2.5
	Основные понятия сопротивления материалов. Растяжение и сжатие. Основные механические характеристики материалов: предел пропорциональности, предел упругости, предел текучести, предел прочности. Расчёты на прочность при растяжении и сжатии. Срез и смятие.	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>5</b>	
	Прочностные расчёты прямого ступенчатого бруса при растяжении и сжатии. Прочностные расчёты бруса круглого сплошного и кольцевого сечения на прочность и жёсткость.			
	Расчёт вала круглого поперечного сечения на изгиб с кручением.			
	<b>Контрольная работа №2.</b>			<b>1</b>
<b>Раздел 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01 – ОК

<i>Детали и механизмы машин</i>	Понятие машины. Основные элементы машины. Детали вращательного движения: оси, валы. Корпусные детали. Пружины и рессоры. Неразъёмные соединения деталей: сварные, клёпаные, клееные соединения; армирование пластмассовых деталей; соединения по посадкам с натягом. Разъёмные соединения деталей: резьбовые, клиновые, штифтовые, шпоночные, шлицевые, профильные. Механические передачи: фрикционные, ременные, зубчатые, червячные, цепные, винт - гайка скольжения, винт – гайка качения., реечные. Кривошипно – шатунные механизмы. Кулачковые механизмы. Общие сведения о редукторах.	<b>2</b>	<b>9</b>	10, ПК 1.1, ПК 1.3 – ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.3 – ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.3 – ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>			
	Расчёт деталей машин.			
	Расчёт на прочность резьбовых соединений.			
	Расчёт на долговечность.			
	Расчёт соединений с натягом.			
	Расчёт по допускаемым давлениям в подшипниках.			
	Расчёт плоскоремennых передач по тяговой способности.			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		



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

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

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- комплект нормативно-технической документации;
- образцы деталей машин;
- образцы шероховатости поверхностей (стали, чугуна);
- образцы деталей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

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

*Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы*

##### **Основные источники (печатные издания):**

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для сред., проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.
2. Вереина Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики: учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 80 с.
3. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для сред., проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации. Допуски, посадки и технические измерения, учебник для учащихся техникумов – М.: Машиностроение, 2012. -224 с.
2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. Учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 32 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

- <http://info.uic.tula.ru:3100/new/owa/education.startup>
- <http://info.uic.tula.ru:3100/new/owa/teacher.startup>
- <http://info.uic.tula.ru:3100/new/owa/administration.startup>

3.3 Изучению дисциплины «Элементы технической механики» должно предшествовать изучение раздела «Механика» общеобразовательной дисциплины «Физика» и дисциплины «Материаловедение».

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия и аксиомы статики;</li> <li>законы динамики:</li> <li>основные понятия сопротивления материалов;</li> <li>основные механические характеристики материалов;</li> <li>понятие машины;</li> <li>основные элементы машины;</li> <li>виды машин и механизмов, принцип действия;</li> <li>типы соединений деталей и узлов;</li> <li>виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>понятие передаточного отношения и передаточного числа.</li> </ul>	<p>«2» - до 60%;</p> <p>«3» - 61 – 75%;</p> <p>«4» - 76 – 85%;</p> <p>«5» - от 86%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>тестовые задания;</li> <li>текущий контроль;</li> <li>письменные проверочные работы;</li> <li>итоговый зачёт.</li> </ul>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>производить расчёт на прочность при растяжении и сжатии;</li> <li>выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>читать условные графические изображения в кинематических схемах;</li> <li>определять передаточное отношение.</li> </ul>	<p>Оценка «5» - обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность.</p> <p>Оценка «4» - обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «3» - обучающийся допускает</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ, тестирования и итогового зачёта</p>

	неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «2» - обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками	
--	---	--

## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована также по специальностям, входящим в состав укрупнённой группы специальностей СПО

23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

23.01.01 Оператор транспортного терминала

23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГАПОУ «КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМ.  
М.С.СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФК. 00 Физическая культура**

2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной ОПОП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева».

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

Разработчики:

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ФК.00 Физическая культура

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

ФК.00 Физическая культура

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

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

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

**знать:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  
основы здорового образа жизни.

Учебная дисциплина позволяет формировать следующие общие компетенции:

- ОК 01. *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам*
- ОК 03. *Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие*
- ОК 04. *Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами*
- ОК 06. *Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей*
- ОК 08. *Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности*
- ОК 09. *Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности*

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

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **40** час;

## 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>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
практические занятия	30

*Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета*

---



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ФК.ОО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.		
<b>Тема 1. Легкая атлетика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Совершенствование техники прыжков через скакалку. Развитие и совершенствование силы ног.	2	
	Совершенствование техники толканий и метаний. Развитие силы мышц верхнего плечевого пояса.	2	
	Совершенствование техники упражнений на быстроту реакции и движений. Развитие координации и реакции.	5	
	Прием контрольных нормативов по лёгкой атлетике. Совершенствование техники метаний, прыжков, челночного бега	3	
<b>Тема 1.2. Спортивные игры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Волейбол: Совершенствование техники передачи двумя руками сверху. Развитие координации пальцев рук.	1	
	Совершенствование техники приёма снизу, сверху. Развитие реакции и координации рук.	2	
	Совершенствование техники выпрыгивания в нападении. Развитие силы ног.	2	
	Приём контрольных нормативов по волейболу. Развитие координации рук и ног	1	
	Баскетбол: Совершенствование техники передачи двумя руками, одной рукой. Развитие силы пальцев рук.	1	
	Совершенствование техники броска одной рукой, двумя руками. Развитие координации и силы верхнего плечевого пояса.	2	
	Совершенствование техники броска в прыжке, блокирования. Развитие силы ног, прыгучести.	2	
	Совершенствование техники передвижений в нападении и защите. Развитие координации в пространстве.	1	
	Приём контрольных нормативов по баскетболу. Развитие общей выносливости.	1	
	Футбол: Совершенствование техники игры головой. Развитие координации в пространстве.	1	
Совершенствование техники удара, передачи, перемещений. Развитие силы, выносливости.	2		
<b>Тема 1.3. Гимнастика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
	Гимнастика: Совершенствование техники упражнений на гимнастической скамейке. Развитие гибкости и ловкости.	3	
	Совершенствование техники кувырков, переворотов, стоек на голове, лопатках, руках. Развитие вестибулярного аппарата.	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Совершенствование техники акробатических элементов. Развитие гибкости, ловкости, координации.	3	
	Прием контрольных нормативов по гимнастике. Развитие силы, гибкости, координации, выносливости.	2	
	<b>Итого</b>	<b>40</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала

##### **Оборудование и технические средства спортивного зала:**

1. Маты гимнастические
2. Брусья гимнастические
3. Обручи гимнастические.
4. Столы для настольного тенниса
5. Ракетки для настольного тенниса
6. Доски подкидные
7. Мячи баскетбольные
8. Мячи волейбольные
9. Мячи футбольные
10. Гиря 16 кг.
11. Секундомер
12. Сетка волейбольная
13. Щиты баскетбольные
14. Кольца баскетбольные
15. Шведская стенка
16. Ворота футбольные
17. Скамейки гимнастические
18. Стойки
19. Гранаты (500 и 700 гр.)
20. Мегафон

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка – учебник. «Юнити – Дана», 2020.
2. Бишаева, А.А. Физкультура: учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений/А.А. Бишаева.- М: Академия, 2020. - 256 с.
3. Решетников, Н.В. Физическая культура: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - М: Академия, 2011. - 152 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Лукьяненко, В.И. Физическая культура: основы знаний. Учебное пособие/ В.И. Лукьяненко. - М.: Советский спорт, 2006.- 223 с.
2. Нестеровский, Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Д.И. Нестеровский. - М: Академия, 2007.-336 с.
3. Паршикова, А.Т. Физическая культура: учебник/ А.Т. Паршикова, В.В. Кузина, М.Я. Виленская. - М.: СпортАкадемПресс, 2007. - 196 с.
4. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для Вузов / С.Н.Попова. (4-е изд., стер.) - М: Академия, 2007. - 416 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. - 480с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. [http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov\\_set/](http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/) - Физическая культура студента. Электронный учебник.
2. <http://lib.sportedu.ru> - Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту РФ.
3. <http://members.fortunecity.com/healthdoc/default.htm> - Если хочешь быть здоров. Публикация различных материалов по физкультуре и спорту, различным методикам оздоровления и т.п.
4. <http://kzg.narod.ru/> - Журнал «Культура здоровой жизни»
5. <http://www.infosport.ru/press/fkvot/> - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии Образования Российской Государственной Академии Физической Культуры.
6. <http://tpfk.infosport.ru> - Теория и практика физической культуры. Ежемесячный научно-теоретический журнал Государственного Комитета Российской Федерации по физической культуре и туризму, Российской Государственной Академии физической культуры.

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

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

<p><b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания) <b>Умения:</b> Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b> <b>результатов обучения</b> Сдача учебных нормативов, выполнение технических действий и элементов.</p>
<p><b>Знания:</b> роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p>	<p>Доклады, рефераты, индивидуальные работы на заданную тему.</p>
<p>основ здорового образа жизни.</p>	<p>Составление комплексов утренней гимнастики, оздоровительной физической культуры.</p>

