

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА  
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое  
обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК05, ОК07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	120
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	92
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>1</sup>	22
Промежуточная аттестация	2

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	5	ОК01, ПК 1.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие №1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ПК 1.3
	Практическое занятие №2 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ПК 1.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> оформление формата А4, основной надписи, линий чертежа.		
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Деление окружности на равные части.	4	ОК01
	Сопряжения.		ОК02, ПК1.3
	Нанесение размеров.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контуров технических деталей	2	ПК 1.3
	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей	2	ПК 1.3
Тема 1.3	АксонOMETрические проекции.	4	ПК 6.3

АксонOMETрические проекции фигур и тел	Проецирование точки.		OK01
	Проецирование геометрических тел.		OK02
	<b>Самостоятельная работа:</b> проецирование отрезка прямой по индивидуальным данным	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие № 5.Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	OK 02,ПК 6.3
	Практическое занятие №6 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	OK 02,ПК6.3
Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Сечение геометрических тел плоскостями.	4	OK01,ПК 6.3.
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие №7 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
	Практическое занятие №8 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> оформление графических работ № 7 и 8.	2	
Тема 1.5	Пересечение поверхностей геометрических тел	4	OK01, ПК6.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ПК 6.3

Взаимное пересечение поверхностей тел.	Практическое занятие № 9 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	ПК 6.3
	Практическое занятие № 10 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение.			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Основные, дополнительные и местные виды	8	ОК01 ПК 3.3 ПК 6.3 ОК02
	Простые, наклонные, сложные и местные разрезы		
	Вынесенные и наложенные сечения		
	Построение видов, сечений и разрезов		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 11 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ПК 3.3, ПК 6.3
	Практическое занятие № 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 13 Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 14 выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> оформление графических работ № 11 - 14.	2	
Тема 2.2	Изображение резьбы и резьбовых соединений.	7	ПК 1.3

Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Рабочие эскизы деталей		ПК 6.1
	Обозначение материалов на чертежах		ПК 6.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 15 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ПК 6.1
	Практическое занятие № 16 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ПК 6.1
	Практическое занятие № 17 Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2	ПК 6.1
	Разъемные и неразъемные соединения	40	ПК 3.3
	Зубчатые передачи		ПК 6.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>40</b>	
	Практическое занятие № 18 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 19 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ПК 3.3 ПК 3.3
	Практическое занятие № 20 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	
	Практическое занятие № 21 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 22 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ПК 3.3

Практическое занятие № 23	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 24	Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 25	Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 26	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 27	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 28	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 29	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 30	Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 31	Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 32	Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 33	Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 34	Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 35	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ПК 3.3
Практическое занятие № 36	Выполнение чертежей деталей по	2	ПК 3.3

	сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей		
	Практическое занятие № 37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ПК 3.3
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Чтение и выполнение чертежей схем	4	ПК 6.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 38 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ПК 6.2
	Практическое занятие № 39 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ПК 6.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> оформление графических работ № 38 -39	2	
Раздел 4. Элементы строительного черчения			
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Элементы строительного черчения	4	ПК 6.2, ОК 07
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №40 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	ПК 6.2
	<i>Практическое занятие №41 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования</i>	2	<i>ПК 6.2</i>
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Системы автоматизированного проектирования Компас.	6	ПК 6.3, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №42. Система Компас-График (машиностроительная конфигурация) основные параметры	2	

	Компоненты системы, элементы интерфейса, окно и главное меню, панели управления, типы документов, инструменты системы, создание и настройки чертежа. <b>Общие приемы работы:</b> Настройка новых документов, построение и редактирование изображений		
	Самостоятельная работа: Изучение интерфейса системы и элементов управления. Справочная система «Компас-график»	2	
	Практическое занятие №43. <b>Задание №1. Чертеж детали Корпус:</b> Построение и редактирование изображений, штриховка разрезов, простановка размеров, обозначение допусков, шероховатости поверхностей, ввод технических требований. <b>Задание №2. Создание и оформление чертежа модели по индивидуальным заданиям</b>	2	
	Самостоятельная работа: Справочная система Азбука «Компас-график». Создание и оформление чертежа детали Корпус	2	
	Практическое занятие №44. <b>Задание №3. Чертеж детали Шаблон:</b> Создание и оформление чертежа детали криволинейной формы. <b>Задание №4. Чертеж детали Ось:</b> Создание и оформление чертежа детали в форме тела вращения	2	
	Самостоятельная работа: Справочная система Азбука «Компас-график» Урок №5. Создание и оформление рабочих чертежей деталей	2	
	Практическое занятие №45. <b>Задание №5. Чертеж детали Зубчатое колесо:</b> Создание и оформление чертежа детали с элементами зубчатого зацепления, составление таблицы. <b>Задание №6. Создание и оформление рабочего чертежа вала по индивидуальным заданиям. Задание №7. Чертежи деталей сборочной единицы.</b> Создание и оформление рабочих чертежей деталей сборочной единицы Ролик.	2	
	Самостоятельная работа: Создание папки чертежей на электронном носителе с выводом на печать чертежей заданий №2 и 6 на форматах А3	2	
	Практическое занятие №46. <b>Задание №8. Создание и оформление сборочного чертежа по чертежам деталей. Задание №9. Создание спецификации к сборочному чертежу Ролик.</b> Библиотека оформления спецификаций. <b>Задание №10. Создание и оформление сборочного чертежа и спецификации сварного изделия.</b>	2	

	Самостоятельная работа: Азбука «Компас-график» Уроки №6, №7. Создание и оформление сборочных чертежей и спецификаций. Уроки № 6, №7.Создание нового документа с выводом на печать полностью оформленного изображения сварного изделия на формате А3 (Задание №10)	4	
<b>Итого</b>		<b>120</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика». Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас».

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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

1. В.П.Куликов, А.В.Кузин. Инженерная графика, Форум, 2017
2. А.А.Чекмарёв, Начертательная геометрия и черчение, Юрайт, 2016
3. Вышнепольский И.С. Черчение для техникумов: Учебник —М., 2018
4. Ю.И.Короев, Черчение для строителей, КноРус, 2018
5. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.

##### **Электронные издания:**

1. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с. — 978-985-503-590-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://www.wict.edu.ru>
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)

##### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализованию. – М.: Высшая школа, 2010

2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р.Б. Черчение. – М: Высшая школа, 2010 год.
2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - М.: Высшая школа, 2008. – 496 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по</p>

	<p>практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>практическому занятию.</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Проверка конспекта лекций</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>

	Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет	Индивидуальный опрос  Практические работы

	работу с грубыми ошибками.	
--	----------------------------	--

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,3,6,9 ПК 1.3, ПК 3.3	производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения	основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	118
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	43
лабораторные работы	9
<i>консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 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	
Введение	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	ОК 1,3,6,9	
	Содержание технической механики, ее роль и значение в развитии научно-технического прогресса. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин			
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>				
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	<b>Содержание учебного материала:</b>	7	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3.	
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. 2. Сила. Система сил. 3. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. 4. Связи и их реакции. 5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. 6. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.			
	<b>В том числе практических занятий:</b>			4
	1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически. 2. Решение задач на определение реакции связей графически			2 2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы по определению реакции связей плоской системы сходящихся сил аналитически и графически.			
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система	<b>Содержание учебного материала:</b>	8	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3.	
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. 2. Приведение силы к данной точке. 3. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства.			

<b>произвольно расположенных сил.</b>	4. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. 5. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия. 6. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. 7. Решение задач на определение опорных реакций.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	1. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем. 2. Решение задач на определение реакций жестко заземленных балок	2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы по определению опорных реакций балочных систем.		
<b>Тема 1.3. Трение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	4	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3, ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	Решение задач на проверку законов трения	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение практических задач по проверке законов трения.		
<b>Тема 1.4. Пространственная система сил</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Разложение силы по трем осям координат 2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие 3. Момент силы относительно оси Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	4	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач по теме	-	
<b>Тема 1.5. Центр тяжести</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.	4	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3

	<p>2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката</p> <p>3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие.</p>		ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ:</b>	2	
	Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач на определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	-	
<b>Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения.</li> <li>2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент.</li> <li>3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении</li> <li>4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики.</li> <li>5. Поступательно и вращательное движение твердого тела</li> <li>6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела.</li> <li>7. Теорема о сложении скоростей</li> <li>8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.</li> </ol> <p>Мгновенный центр скоростей, и его свойства</p>	<b>3</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ:</b>	1	
	Определение параметров движения точки для любого вида движения	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач на определение параметров движения точки для любого вида движения	-	
<b>Тема 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики.</li> <li>2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях.</li> <li>3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики</li> <li>4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении</li> </ol>	<b>3</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3

<b>Общие теоремы динамики.</b>	5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути 6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении 7. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения 8. Теорема об изменении кинетической энергии 9. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	1	
	Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач связанных с расчетом работы и мощности при поступательном и вращательном движении и определении КПД.		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов.</b>			
<b>Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость. 2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок. 3. Основные виды деформации. Метод сечений. 4. Напряжения: полное, нормальное, касательное. 5. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. 6. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности. 7. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки	<b>8</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	1. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса. 2. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие	2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр продольных сил, напряжений, перемещений сечений бруса, определение коэффициента запаса прочности		
	<b>Тема 2.2. Практические</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>

<b>расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.</b>	1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. 3. Статический момент площади сечения. 4. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. 5. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.		ПК 1.3 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение проектировочных и проверочных расчетов деталей конструкций, работающих на срез и смятие.	-	
<b>Тема 2.3. Кручение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. 2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы 3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. 4. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. 5. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие	8	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	6	
	1. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания. 2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении 3. Выполнение расчетно-графической работы по теме кручение	2 2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания и расчет на прочность и жесткость на кручение	-	
<b>Тема 2.4. Изгиб</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. 2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе	12	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.</li> <li>4. Расчеты на прочность при изгибе.</li> <li>5. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов</li> <li>6. Понятие касательных напряжений при изгибе.</li> <li>7. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов</li> <li>2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость</li> <li>3. Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»</li> </ul>	2 2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов, расчет на прочность при изгибе		
<b>Тема 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения.</li> <li>2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение).</li> <li>3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.</li> <li>4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций.</li> <li>5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия.</li> <li>6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений</li> <li>7. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.</li> <li>8. График критических напряжений в зависимости от гибкости.</li> </ul> Расчеты на устойчивость сжатых стержней	<b>8</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения.</li> <li>2. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости</li> </ul>	2 2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	-	

	Выполнение расчетно-графической работы по расчету на прочность при сочетании основных видов деформаций		
<b>Тема 2.6. Соппротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. 2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости 3. Коэффициент запаса прочности 4. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность 5. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки 6. Понятие о колебаниях сооружений	<b>2</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач по расчету валов на усталость (выносливость) по концентраторам напряжений	-	
<b>Раздел 3. Детали машин.</b>			
<b>Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. 2. Современные направления в развитии машиностроения. 3. Критерии работоспособности деталей машин 4. Контактная прочность деталей машин 5. Проектный и проверочные расчеты 6. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах	<b>2</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач по расчетам многоступенчатого привода.		
<b>Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. 2. Материала катков. Виды разрушения 3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. 4. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи 5. Материалы винта и гайки	<b>4</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	-	
<b>Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения 2. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. 3. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес 4. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача 5. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении 6. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. 7. Конструирование передачи. 8. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач	6	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	1. Расчет параметров зубчатых передач.	2	
	2. Расчет контактных напряжений и напряжений изгиба для проверки прочности зубчатых передач	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов на контактную и изгибную прочность цилиндрической (конической передачи)	-	
<b>Тема 3.4. Червячные передачи.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. 2. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении.	4	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	3. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. 4. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи.		
	<b>В том числе лабораторных работ:</b>	2	
	Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение расчетно-графической работы по расчету червячной передачи на контактную и изгибную прочность		
<b>Тема 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. 2. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства 3. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства Основные геометрические соотношения, особенности расчета	<b>6</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	1. Выполнение расчета параметров ременной передачи	2	
	2. Выполнение расчета параметров цепной передачи	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Выполнение расчетно-графической работы по расчету ременной передачи по тяговой способности 2. Выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов цепной передачи		
<b>Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие о теории машин и механизмов 2. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь. 3. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами 4. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. 5. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем 6. Расчет валов и осей на прочность и жесткость 7. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов	<b>10</b>	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ и практических занятий:</b>	6	
	1. ПЗ Выполнение проектировочного расчета валов передачи 2. ПЗ Выполнение проверочного расчета валов передачи	2 2	

	3. ЛР Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов валов и выполнение эскизов		
<b>Тема 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Опоры валов и осей 2. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость 3. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки 4. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения 5. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов	6	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	<b>В том числе лабораторных работ и практических занятий:</b>	4	
	1. ЛР Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника.	2	
	2. ПЗ Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение расчетно-графической работы по подбору подшипников качения по динамической грузоподъемности. Конструирование узла подшипника	-	
<b>Тема 3.8. Муфты. Соединения деталей машин.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Муфты, их назначение и краткая классификация 2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. 3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт 4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях 5. Конструктивные формы резьбовых соединений 6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений 7. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений. 8. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки.	2	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	<p>Расчет сварных и клеевых соединений.</p> <p>9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет.</p> <p>Соединение с натягом. Расчет на прочность.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа (тематика):</b></p> <p>Составление реферата по темам:</p> <p>«Условие самоторможения в винтовой паре», « Применение резьбовых соединений в автотранспорте», «Применение шпоночных, шлицевых и сварных соединений в автотранспорте»</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>118</b>	

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

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

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов, модели.
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- программное обеспечение общего назначения.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Техническая механика. Курс лекций», В.П.Олофинская, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2017.
2. Детали машин», Н.В.Гулиа, Москва «Форум-Инфра-М.: 2017.
3. Детали машин, типовые расчеты на прочность, Т.В.Хруничева, Москва ИД «Форум»-ИНФРА-М», 2017.

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

1. *ИКТ Портал* «интернет ресурсы»-ict.edu.ru

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Детали машин». И.И.Мархель,Москва «Форум-ИНФРА-М, 2011г.

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.	Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.1.,1.2.,1.3.,1.4.,1.6
Методики выполнения основных расчетов по	Обоснованный выбор методики выполнения расчета.	Текущий контроль в форме практических

теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.		занятий по темам: 1.4.,1.7., 2.2., 2.5.,2.6,3.3.-3.8
Основы конструирования деталей и сборочных единиц.	Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 3.1., 3.3,3.4.,3.9
Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1.-2.6
Выбирать рациональные формы поперечных сечений	Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1.-2.6
Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность	Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3,3.4,3.6.,3.8.
Производить проектировочный проверочный расчеты валов	Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3-3.8.
Производить подбор и расчет подшипников качения	Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3-3.8.

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

02 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

06 АПР 2021

№ 126 - П

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА***

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

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный и профессиональный циклы как общепрофессиональная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Математика.
- Физика.

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:

МДК.02.01 Техническая документация.

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>	<p>Пользоваться электроизмерительными приборами</p> <p>Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля</p> <p>Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</p>	<p>Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей</p> <p>Компоненты автомобильных электронных устройств</p> <p>Методы электрических измерений</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин</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>Объем образовательной программы</b>	112
в том числе:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	6
лабораторные занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>2</sup>	
<i>Консультации</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

---

<sup>2</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03. Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электротехника. Тема 1.1. Электрическое поле.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<i>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	Элементы электрической цепи. Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Работа и мощность электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. Соединения приёмников электроэнергии. Законы Кирхгофа.		
	<b>В том числе лабораторных и практических работ</b>	10	
	<b>Лабораторная работа №1</b> Опытное подтверждение закона Ома.	2	
	<b>Лабораторная работа №2</b> Изучение смешанного соединения резисторов.	2	
	<b>Лабораторная работа №3</b> Определение электрической мощности и работы электрического тока.	2	
	<b>Лабораторная работа №4</b> Определение коэффициента полезного действия цепи постоянного тока.	2	
	Практическая работа №1 Расчет цепей постоянного тока.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач. Подготовка к лабораторным работам.		

<p>Тема 1.3. Электромагнетизм.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах. <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение задач.</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</p>
<p>Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей. Векторные диаграммы. Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения. <b>В том числе лабораторных работ</b> №5 Исследование последовательного и параллельного соединения конденсаторов. №6 Исследование последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности №7 Исследование неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений. №8 Исследование разветвленной цепи переменного тока. Резонанс токов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач. Подготовка к лабораторным работам.</p>	<p><b>14</b></p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</p>
<p>Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы трёхфазной системы. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчётные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение</p>	<p><b>8</b></p>	<p>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</p>

	обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	6	
	№9 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «звездой».	2	
	№10 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «треугольником».	2	
	№11 Определение активной, реактивной и полной мощности.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач. 2. Подготовка к лабораторным работам.		
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.	<b>Содержание учебного материала</b> Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	6	ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2	
	№12 Измерение сопротивления методом вольтметра и амперметра.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение задач. Подготовка к лабораторным работам.		
Тема 1.7. Трансформаторы.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).	8	ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	4	

	№13 Исследование работы однофазного трансформатора.	2	
	№14 Определение коэффициента трансформации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач.Подготовка к лабораторным работам.		
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Вращающееся магнитное поле. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Характеристики асинхронного двигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель.	<b>6</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10, ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2	
	№15 Пуск в ход и снятие рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач. 2. Подготовка к лабораторным работам.		
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Обратимость. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей.	<b>6</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10, ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2	
	№16. Испытание двигателя постоянного тока.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение задач.Подготовка к лабораторным работам.		
Тема 1.10. Основы электропривода.	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация электроприводов. Режимы работы электроприводов. Определение мощности при продолжительном и повторно – кратковременном режимах работы. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Релейно-контактные системы	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>

	управления электродвигателей. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами в процессе технического обслуживания автомобилей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Повторение пройденного материала; решение задач.		
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии.	<b>Содержание учебного материала</b> Схемы электроснабжения промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Электрические сети промышленных предприятий. Провода и кабели. Заземление. Учёт и контроль потребления электроэнергии. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции. Электробезопасность при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач. Подготовка к лабораторным работам.		
<b>Раздел 2. Электроника</b>			
Тема 2.1. Физические основы электроники.	<b>Содержание учебного материала</b> Электропроводность полупроводников. Свойства р-п перехода. Виды пробоя.	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач.	-	
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы.	<b>Содержание учебного материала</b> Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	<b>6</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2	
	№17 Исследование двухполупериодного выпрямителя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач. 2. Подготовка к лабораторным работам.	-	

<b>Тема 2.3. Интегральные схемы микросхеми ки.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные, тонкоплёночные полупроводниковые интегральные микросхемы. Технология изготовления микросхем. Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем.	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. . Решение задач.	-	
<b>Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, классификация, обобщённая структурная схема выпрямителей. Однофазные и трехфазные выпрямители. Назначение и виды сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации.	<b>4</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	№2 Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
<b>Тема 2.5. Электронные усилители.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового каскада с биполярным транзистором по схеме ОЭ. Построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки. Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	<b>4</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	№3 Определение рабочей точки на линии нагрузки и построение графиков напряжения и тока в цепи нагрузки усилительного каскада.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
<b>Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Мультивибраторы. Триггеры. Электронные измерительные приборы. Электронный вольтметр.	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач		

<b>Тема 2.7.</b> <b>Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, логических элементов, регистров, дешифраторов, сумматоров.	<b>4</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
<b>Тема 2.8.</b> <b>Микропроцессоры и микро-ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Место в структуре вычислительной техники микропроцессоров и микро-ЭВМ. Применение микропроцессоров и микро-ЭВМ для комплексной автоматизации управления производством, в информационно-измерительных системах, в технологическом оборудовании. Архитектура и функции микропроцессоров.	<b>2</b>	<i>OK 01 - OK 07; OK 09, OK 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
<b>Тема 2.9.</b> <b>Электросистема автомобиля</b>	Основные компоненты электросистемы автомобиля. Компоненты автомобильных электронных устройств.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач.		
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
	<b>Промежуточная аттестация(экзамен)</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего</b>	<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной *специальности*.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2021. – 480 с.
2. Гальперин, М.В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 480 с.
3. Шандриков А.С. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 320 с. — 978-985-503-577-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67801.html>
4. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебник/ Ю.Г. Синдеев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2014. – 368 с.
5. Кацман, М.М. Сборник задач по электрическим машинам: учебное пособие/ М.М. Кацман. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 160 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Крутов А.В. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Крутов, Э.Л. Кочетова, Т.Ф. Гузанова. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 376 с. — 978-985-503-580-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67742.html>
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании // система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.ict.edu.ru>
3. Книги и журналы по электротехнике и электронике [Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.masterelectronic.ru>
4. Школа для электрика. Все секреты мастерства[Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.electrical.info/electrotechru>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Березкина Т. Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие / Т. Ф. Березкина, Н. Г. Гусев, В. В. Масленников. - Москва: Высшая школа, 2001. – 391 с.
2. Федорченко А.Л. Электротехника с основами электроники: учебник/ А.Л. Федорченко, Ю.Г. Синдеев. - М.: Дашков и К, 2009. – 200 с.

3. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев и др. – М.: Высшая школа, 1998. – 336с.
4. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах- ГОСТ 2.710-81.
5. Правила выполнения электрических схем – ГОСТ 2.702-75

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Демонстрировать знание порядка расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Компоненты автомобильных электронных устройств	Демонстрировать знание мест расположения, основных параметров и состава основных автомобильных электронных устройств	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Методы электрических измерений	Демонстрировать знание современных методов измерений в соответствии с заданием	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Устройство и принцип действия электрических машин	Демонстрировать знание устройства и принципа действия электрических машин	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
<b>Умения</b>		
Пользоваться электроизмерительным и приборами	Подбирать электроизмерительные приборы в соответствии с заданием и проводить измерения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля	Производить проверку исправности электронных и электрических элементов автомобиля, в соответствии с заданием с применением безопасных приемов проведения измерений.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Производить подбор	Осуществлять подбор	Экспертная оценка результатов

элементов электрических цепей и электронных схем	элементов электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных параметров заменяемых элементов.	деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
--	--	--

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

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

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;</li> <li>- выбирать способы соединения материалов и деталей;</li> <li>- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;</li> <li>- обрабатывать детали из основных материалов;</li> <li>- проводить расчеты режимов резания.</li> </ul>	<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, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;</li> <li>- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;</li> <li>- способы обработки материалов;</li> <li>- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;</li> <li>- инструменты для слесарных работ.</li> </ul>

**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>Объем образовательной программы</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные занятия	6
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация<sup>3</sup></b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Металловедение</b>		<b>28</b>	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIV типа.	<b>10</b>	ПК1.1 ПК1.2
	<b><i>В том числе лабораторных работ</i></b>	<b>2</b>	
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	<b>2</b>	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом .	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> <b>1.</b> Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	<b>8</b>	ПК1.1 ПК1.2
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>4</b>	
	Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин.	<b>4</b>	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>	<b>-</b>	
Тема 1.3 Обработка	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>6</b>	

деталей из основных материалов	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		ПК1.2 ПК1.3
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	4	
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК1.3
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК1.2 ПК;.1-ПК4.3
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве. Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.1 ПК 1.2
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическая работа</b> Определение марки бензинов.	2	

	<b>Практическая работа</b> Определение марки автомобильных масел.			
	<b>Практическая работа</b> Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ПК1.3 ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3	
	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			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 2.4. Резиновые материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3	
	Каучук строение, свойства, область применения.			
	Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями.			
	Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта			
	<b>В том числе практических занятий</b>			1
	Устройство автомобильных шин.			1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК4.1-ПК4.3	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.			
	Требования к лакокрасочным материалам.			
	Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.			
	<b>В том числе практических занятий</b>			1
Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 3. Обработка деталей на метало-режущих станках</b>		<b>10</b>		
Тема 3.1Способы обработки материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК1.2 ПК3.3	
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ.			

	Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.		
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	<b>2</b>	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>		
	<b><i>Промежуточная аттестация</i></b> (дифф. зачет)	<b>2</b>	
	<b><i>Всего:</i></b>	<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы материаловедения»,

оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- 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.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Адашкин А. М. *Материаловедение (металлообработка): учебное пособие* / А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 288 с.
2. Черепяхин А.А., *Материаловедение: учебник* / А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 320 с.
3. *Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие* / под ред. В. Н. Заплатаина. - М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.
4. Рогов, В. А. *Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие* / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 336 с.
5. Чумаченко Ю. Т. *Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие* / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2017. - 408 с.
6. Черепяхин А.А., *Материаловедение: учебник* / А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 320 с.
7. Чумаченко Ю. Т. *Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие* / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2017. - 408 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

*И. Слесарчук В.А. *Материаловедение и технология материалов* [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Слесарчук. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 392 с. — 978-985-503-499-6. — Режим доступа:*

<http://www.iprbookshop.ru/67649.html>

Материаловедение [Электронный ресурс] : энциклопедический словарь / Е.Г. Бердичевский [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 319 с. — 978-5-4488-0019-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66390.html>

2. <http://www.twirpx.com>

3. <http://gomelauto.com>

4. <http://avtoliteratura.ru>

5. <http://metalhandling.ru>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с.

2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.

3. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.:КОЛОСС, 2012. -160с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
строение и свойства машиностроительных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение	контрольная работа, тестовый контроль
методы оценки свойств машиностроительных материалов	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
области применения материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
классификацию и маркировку основных материалов	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
методы защиты от коррозии	Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
способы обработки материалов	Соответствие способа обработки назначению	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый

	материала	контроль
<i>Перечень умений,</i>		
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
выбирать способы соединения материалов	Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.	лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
обрабатывать детали из основных материалов	Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	лабораторные работы, самостоятельная работа

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ,  
СЕРТИФИКАЦИЯ Специальность: 23.02.07 Техническое  
обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

02 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

06 АПР 2021

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ**

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

**1.2..Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ПК 1.1-ПК 1.3</b>  <b>ПК 3.3</b>  <b>ПК 4.1</b>  <b>ПК 5.3-ПК 5.4</b>  <b>ПК 6.2-ПК 6.4</b></p>	<p>- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;</p> <p>- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;</p> <p>- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;</p> <p>- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;</p> <p>- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).</p>	<p>- основные понятия, термины и определения;</p> <p>- средства метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;</p> <p>- показатели качества и методы их оценки;</p> <p>- системы и схемы сертификации</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	47
лабораторные занятия	4
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>4</sup>	
<b>Промежуточная аттестация (диф. зачет)</b>	2

<sup>4</sup>*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 1.1 Государственная система стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 5.3
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.		
<b>Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 5.4
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 5.4
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.		
<b>Раздел 2. Основы взаимозаменяемости</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 6.3
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений</b>	<b>1</b>	
	<b>2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.</b>	<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>		

<b>Тема 2.2 Точность формы и расположения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 6.2
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 6.2 ПК 4.1
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 6.2- ПК 6.3
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Допуски и посадки подшипников качения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5 Взаимозаменяемость в различных соединениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	ПК 6.2 ПК 4.1
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6 Расчет размерных цепей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 6.2
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическая работа</b> Расчет размерных цепей	2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 3.1 Основные понятия метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК1.1-ПК1.3
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2 Линейные и угловые измерения</b>	<b>Содержание учебного материала)</b>	<b>4</b>	ПК 1.1-ПК1.3 ПК 3.3
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 4. Основы сертификации</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1 Основные положения сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК6.4
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2 Качество продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 6.4
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебных плакатов и наглядных пособий;
  - комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
  - измерительные инструменты,
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер;
  - мультимедиапроектор;
  - интерактивная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2016. – 424 с.
2. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения: учебное пособие/ А.Д. Никифоров. - М.: Высшая школа, 2018. – 509 с.
3. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО.-М.: Издательство Юрайт, 2021.-2021.-323 с.
4. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для СПО / И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.В. Воробьев, Д.П. Кононов.- 6-е изд., стер.- М.: Академия, 2017.- 336 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. [www.gumer.info](http://www.gumer.info)
2. [www.labstend.ru](http://www.labstend.ru)
3. [www.iglib.ru](http://www.iglib.ru)

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

4. Клевлеев В.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2011
5. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник – М.: Аудит, 2009
6. Соломахо В.Л. Основы стандартизации, допуски и технические измерения: Учебник для ссузов – Мн., 2010

7. Тартаковский Д.Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник – М.: Высшая школа, 2012
8. Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс] : пособие / В.Е. Сыцко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 172 с. — 978-985-503-468-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67701.html>
9. Каржаубаев К.Е. Стандартизация, сертификация и системы менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Каржаубаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 344 с. — 978-601-278-143-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67143.html>
10. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>
11. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — 978-985-503-555-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html>.
12. Смирнов В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — 978-985-503-572-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67739.html>

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
основные понятия, термины и определения;	Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
средства метрологии, стандартизации и сертификации	Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
показатели качества и методы их оценки;	Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
системы и схемы сертификации	Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;	Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;	Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;	Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	индивидуальные задания контрольные работы практические работы

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл как математическая и естественнонаучная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Инженерная графика;
- Охрана труда;
- Безопасность жизнедеятельности.

Связь профессиональными модулями:

- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:
- МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.
- МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.
- МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.
- ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:
- МДК.02.01 Техническая документация.
- МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей.
- ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
- МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.
- МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D Способы графического представления пространственных образов Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
	Решать графические задачи;	Основные положения конструкторской,

	Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основы трёхмерной графики; Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные ( практические) занятия	54
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>5</sup>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	

<sup>5</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности**

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
<b>Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		6	
<b>Тема 1.1.</b> Программное обеспечение профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> <i><b>В том числе практических занятий</b></i> Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.	4	ОК 2. ОК 9.
<b>Тема 1.2.</b> Информационные системы в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> <i><b>В том числе практических занятий</b></i> Понятие информационной системы Структура информационной системы Классификация и виды информационных систем Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности	4	ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.

	Схема разработки информационной системы		
	Поиск программ в сети Интернет		
<b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Графический редактор Компас 3D	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D"		
	Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"		
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	10	
	Практическое занятие № 1. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.</i>
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебником		
	Практическое занятие № 2. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебником		
	Практическое занятие № 3. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебником		
	Практическое занятие № 4. Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебником		
	Практическое занятие № 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Работа с электронным учебником			
<b>Тема 2.2.</b> Система проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны.		
	Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.		
	Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		
	Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.		
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>		
	Практическое занятие № 6. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	4	
Самостоятельная работа обучающихся: Оформление планировки в программе Компас			

	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа планировки СТОА.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление планировки в программе Компас		
	Практическое занятие № 8. Составление спецификации оборудования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление планировки в программе Компас		
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа конструкторской части.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление чертежа конструкторской части в программе Компас		
	Практическое занятие № 10.Создание плаката технологического процесса ремонта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление плаката технологического процесса ремонта в программе Компас		
	Практическое занятие № 11. Создание плаката с внедряемым оборудованием	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас		
	Практическое занятие № 12. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление планировки в программе Компас		
	Практическое занятие № 13. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление планировки в программе Компас		
<b>Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1</b> Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Основные элементы обучающей программы Мини автосервис		
	Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис		

автомобилей	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</i></b>		
	Практическое занятие № 14. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.		
<b>Тема 3.2.</b> Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики.		
	Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.		
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</i></b>		
	Практическое занятие № 15. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**», оснащенный оборудованием:

- 1) Доски: интерактивная.
- 2) Рабочее место обучающихся.
- 3) Рабочее место преподавателя.
- 4) Комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения:
  - Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - Мультимедийный проектор;
  - Интерактивная доска;
  - МФУ;
  - Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 416 с.

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб.пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт. Учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2021. – 271 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;

Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей [www.ascon.ru](http://www.ascon.ru);

Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей [www.kors-soft.ru](http://www.kors-soft.ru).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1.Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

Умения:		
Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием	Письменная самостоятельная работа Практические занятия
Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Индивидуальный опрос Практические работы

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический и профессиональный циклы как общепрофессиональная дисциплина.

### **Связь с другими учебными дисциплинами:**

- История.
- Психология общения.
- Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- Охрана труда.
- Безопасность жизнедеятельности.

### **Связь с профессиональными модулями:**

*ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:*

МДК 02.01 Техническая документация.

МДК 02.02 Управление процессом по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

МДК02.03 Управление коллективом исполнителей.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.	Использовать необходимые нормативно-правовые документы Применять документацию систем качества Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством Анализировать и оценивать результаты	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения Правила оплаты труда Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения Право социальной защиты граждан Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника Виды административных правонарушений и административной ответственности Нормы защиты нарушенных прав и судебный

	<p>и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения          Применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p>	<p>порядок разрешения споров          Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности</p>
--	--	---

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины:

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>6</sup>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

<sup>6</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	
	Содержание дисциплины и ее задачи.		ОК 4, ОК 6, ОК 11.
	Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.		
	Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.		
<b>Раздел 1. Право и экономика</b>			
<b>Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11.
	Рыночная экономика как объект воздействия права.		
	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		
	Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
Ознакомление с изменениями субъектов РФ, входящих в состав РФ			
<b>Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности.		
	Виды субъектов предпринимательского права.		
	Право собственности. Правомочия собственника.		
	Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.		
	Формы собственности по российскому законодательству.		
	Понятие юридического лица, его признаки.		
	Организационно-правовые формы юридических лиц.		

	Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц.		
	Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.		
	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.
	«Определение правомочий собственника транспортного средства»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Подготовка к выступлению по теме: «Организационно-правовые формы юридических лиц». Составление передаточного акта или разделительного баланса.		
<b>Тема 1.3. Экономические споры.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие экономических споров.		
	Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках.		
	Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение.		
	Подведомственность и подсудность экономических споров.		
	Сроки исковой давности.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	«Составление искового заявления в арбитражный суд»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке.			
<b>Раздел 2. Труд и социальная защита.</b>			
<b>Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие трудового права.		
	Источники трудового права.		
	Трудовой кодекс РФ.		
	Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.		
	Структура трудового правоотношения.		
Субъекты трудового правоотношения.			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
	Составление кроссвордов по теме: «Основания для возникновения, изменения и прекращения трудового договора».				
<b>Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10.		
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.				
	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.				
	Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.				
	Понятие и формы занятости.				
	Порядок и условия признания гражданина безработным.				
	Правовой статус безработного.				
	Пособие по безработице.				
	Иные меры социальной поддержки безработных.				
	Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.				
	<b>В том числе практических занятий</b>			<i>1</i>	
	«Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие»			<i>1</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ».					
<b>Тема 2.3. Трудовой договор (контракт).</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.		
	Понятие трудового договора, его значение.				
	Стороны трудового договора.				
	Содержание трудового договора.				
	Виды трудовых договоров.				
	Порядок заключения трудового договора.				
	Документы, предоставляемые при поступлении на работу.				
	Оформление на работу.				
	Испытания при приеме на работу.				
	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.				

	Основания прекращения трудового договора.		
	Оформление увольнения работника.		
	Правовые последствия незаконного увольнения.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<i>1</i>	
	«Оформление документов при приеме на работу», «Составление трудового договора».	<i>1</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Подготовка к практическому занятию		
<b>Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие рабочего времени, его виды.		
	Режим рабочего времени и порядок его установления.		
	Учет рабочего времени.		
	Понятие и виды времени отдыха.		
	Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.		
	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления.		
	Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<i>1</i>	
	«Режим труда и отдыха».	<i>1</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Изучение порядка установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
<b>Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие заработной платы.		
	Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы.		
	Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное.		
	Минимальная заработная плата.		
	Индексация заработной платы.		
	Системы заработной платы: сдельная и повременная.		

	Оплата труда работников бюджетной сферы.		
	Единая тарифная сетка.		
	Порядок и условия выплаты заработной платы.		
	Ограничения удержаний из заработной платы.		
	Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	«Индексирование заработной платы рабочего на АТП»	<b>1</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Проиндексировать заработную плату рабочего на АТП.		
<b>Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.		
	Понятие дисциплинарной ответственности.		
	Виды дисциплинарных взысканий.		
	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		
	Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		
	Понятие материальной ответственности.		
	Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности.		
	Полная и ограниченная материальная ответственность.		
	Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику.		
	Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
Подготовка к выступлению на тему: «Трудовая дисциплина». Написание рефератов по теме: «Материальная ответственность сторон трудового договора».			
<b>Тема 2.7.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3,

<b>Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.</b>	Понятие трудовых споров, причины их возникновения.		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.
	Классификация трудовых споров.		
	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров.		
	Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж.		
	Право на забастовку.		
	Порядок проведения забастовки.		
	Незаконная забастовка и ее правовые последствия.		
	Порядок признания забастовки незаконной.		
	Понятие индивидуальных трудовых споров.		
	Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд.		
	Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров.		
	Исполнение решения по трудовым спорам.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	«Разрешение индивидуального трудового спора». «Разрешение коллективного трудового спора».	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
Подготовка к практическому занятию.			
<b>Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10.
	Понятие социальной помощи.		
	Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия).		
	Пенсии и их виды.		
	Условия и порядок назначения пенсии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Изучение видов социальной помощи по государственному страхованию.		
<b>Раздел 3. Административное право.</b>			

<b>Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10.
	Понятие административного права.		
	Субъекты административного права.		
	Административные правонарушения.		
	Понятие административной ответственности.		
	Виды административных взысканий.		
	Порядок наложения административных взысканий.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Составление искового заявления: «О признании права собственности на автомобиль»		
	2. Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
Написание рефератов по теме: «Административные правонарушения и административная ответственность»			
Промежуточная аттестация	<b>2</b>		
<b>Всего:</b>	<b>40</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «**Правовое обеспечение профессиональной деятельности**», оснащенный оборудованием:

1. Доски: учебная, интерактивная.
2. Посадочные места по количеству обучающихся – 30.
3. Рабочее место преподавателя.
4. Наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы, учебные пособия).
5. Комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

1. компьютер;
2. принтер;
3. сканер;
4. мультимедиапроектор;
5. экран с потолочным креплением;
6. телевизор;
7. Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / В.В. Румынина. - М.: ОИЦ Академия, 2018. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Яковлев М. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: электронный образовательный ресурс / М. П. Яковлев. - Версия 1.31. - Москва: Академия-Медиа, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM).
2. Федорянич О.И., Электронный учебно – методический комплекс «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», М.: «Академия - Медиа», 2018.
3. Consultant.ru
4. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102330.htm>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2016
2. Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2016
3. Трудовой кодекс РФ, ООО «Прспект», М., КноРус, 2016
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях, ООО «Прспект», М., КноРус, 2016
5. ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров".
6. ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".
7. ФЗ "О занятости населения в РФ".
8. ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
9. Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
Основные положения Конституции Российской Федерации	Демонстрировать знание основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Демонстрировать знание прав и свобод человека и гражданина, механизмы их реализации, при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и при выполнении тестового задания, подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Основные понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности	Демонстрировать знание основных понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности при выполнении тестового задания, контроле решения ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере	Демонстрировать знание основных положений правового обеспечения организации предпринимательской деятельности при выполнении тестового задания, решении	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и

	ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	сообщений
Организационно-правовые формы юридических лиц	Демонстрировать знание основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Основы трудового права	Демонстрировать знание трудового права при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Демонстрировать знание прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения	Соблюдать порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач	- решение ситуационных задач
Правила оплаты труда	Демонстрировать знание правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Демонстрировать знание роли государственного регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Право социальной защиты граждан	Демонстрировать знание порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	Демонстрировать знание дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Виды административных правонарушений и административной ответственности	Демонстрировать знание видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов,	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений

	докладов и сообщений.	
Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Демонстрировать знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности	Демонстрировать знание законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
<b>Умения</b>		
Использовать необходимые нормативно-правовые документы	Применять необходимые нормативно-правовые документы при выстраивании карьеры в сервисном обслуживании автомобилей.	Экспертное наблюдение при решении ситуационных задач
Применять документацию систем качества	Применять документацию системы качества	Экспертное наблюдение при решении ситуационных задач
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Обеспечивать защиту своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Экспертное наблюдение при решении ситуационных задач

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 08. ОХРАНА ТРУДА  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 08. ОХРАНА ТРУДА  
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое  
обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### ***Связь с другими учебными дисциплинами:***

- Безопасность жизнедеятельности.
- Психология общения.
- Экология.
- Электротехника и электроника.
- Метрология, стандартизация, сертификация.
- Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности.
- Техническая документация.

### ***Связь профессиональными модулями:***

*ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:*

МДК 01.01 Устройство автомобилей.

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.

МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.

МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

*ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:*

МДК 02.01 Техническая документация.

МДК 02.02 Управление процессом по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей.

*ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств:*

МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.

МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

МДК 03.03 Тюнинг автомобилей.

МДК 03.04 Производственное оборудование.

Освоение данной дисциплины предшествует изучению **дисциплин:**

«Безопасность жизнедеятельности»,

«Экология»,

«Электротехника и электроника»,

«Метрология, стандартизация, сертификация»,

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### **и модулей:**

МДК 01.01 Устройство автомобилей;

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы;

МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей;

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций через осваиваемые знания и умения:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Анализировать в профессиональной деятельности Использовать экобиозащитную технику Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии. Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности Пользоваться средствами пожаротушения Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	Воздействия негативных факторов на человека Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации Правил оформления документов Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей Средств индивидуальной защиты Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения Технические способы и средства защиты от поражения электротоком Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников Правил охраны окружающей среды, бережливого производства

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>28</b>
практические занятия	<b>10</b>
<i>Самостоятельная работа <sup>7</sup></i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

<sup>7</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение:</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины		
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>		5	
<b>Тема 1.1.</b> Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	ОК 01, ОК 2, ОК 9,
	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов		
	2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ		
	3.Основы законодательства о труде		
	4.Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе		
	5.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих		
	6.Правила и нормы по охране труда на автомобильном транспорте		
	7.Инструкция по охране труда на автомобильном транспорте		
	8.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	1.Изучение Трудового кодекса по разделу 10 «Охрана труда».		
	2.Написание реферата по теме «Положения законодательства об охране труда».		

<b>Тема 1.2.</b> Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9,
	1. Система управления охраной труда на автомобильном транспорте		
	2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления		
	3. Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы АТ		
	4. Планирование мероприятий по охране труда		
	5. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии		
	6. Ответственность за нарушение охраны труда		
	7. Стимулирование за работу по охране труда		
<b>Тема 1.3.</b> Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9
	1. Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда		
	2. Рекомендации по планированию затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда		
	3. Методика учёта затрат на мероприятия по улучшению условий и охране труда на автомобильном транспорте		
<b>Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9
	1. Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы		
	2. Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека		
	3. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений		
	4. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда		
	5. Меры безопасности при работе с вредными веществами		

<b>Тема 2.2.</b> Методы и средства защиты от опасностей	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9
	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление		
	2.Защита от источников тепловых излучений		
	3.Средства личной гигиены		
	4.Устройство эффективной вентиляции и отопления		
	5.Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников автотранспортного предприятия		
	6.Экобиозащитная техника, порядок её эксплуатации		
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9
	1.Требования к территориям, местам хранения автомобилей		
	2.Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям		
	3. Метеорологические условия		
	4. Вентиляция		
	5.Отопление		
	6.Производственное освещение		
7. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.			
<b>Тема 3.2.</b> Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9
	1.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	2.Типичные несчастные случаи на АТП		
	3.Методы анализа производственного травматизма		
	4.Схемы причинно-следственных связей		
	5.Обучение работников АТП безопасности труда		
6.Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда			

предприятиях автомобильного транспорта	7.Задачи и формы пропаганды охраны труда		
	8.Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха водителей и ремонтных рабочих		
	9.Работы с вредными условиями труда		
	10.Организация лечебно-профилактических обследований работающих		
	11.Медицинское освидетельствование водителей при выходе в рейс		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
1. Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма: ✓ вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины; ✓ падение автомобиля с временной опоры; ✓ падение груза на работающего; ✓ самопроизвольное движение автомобиля	2		
<b>Тема 3.3.</b> Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1.Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава		
	2.Рабочее место водителя		
	3.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей		
	4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов		
	5.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей		
	6.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородние перевозки		
	7.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию газобаллонных автомобилей		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	1. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления. Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава	2	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	ОК 01, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 5.3
	1.Классификация грузов по степени опасности		

Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом	2.Маркировка опасных грузов. ГОСТ 19433-81		
	3.Требования к подвижному составу, перевозящему грузы		
	4.Требования к выхлопной трубе		
	5.Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову		
	6.Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей		
	7. Комплектация автомобилей, перевозящих опасные грузы		
	8.Требования к безопасности при перевозке различных видов опасных грузов		
	9.Требования к водителям и сопровождающим лицам, участвующим в перевозке опасных грузов		
<b>Тема 3.5.</b> Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1.Общие требования к безопасности		
	2.Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей		
	3.Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей		
	4.Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных,антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева		
	5.Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей		
	6.Организация и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
	7.Правила выбраковки инструмента.		
	8. Разработка инструкций по охране труда работающих		
	9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей. Составление ведомости соответствия технического состояния обследуемого оборудования требованиям по технике безопасности. Заполнение по результатам обследования паспорта	<b>2</b>		

	санитарно-технического состояния производственного участка		
<b>Тема 3.6.</b> Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин	<b>Содержание учебного материала:</b> 1.Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Регистрация в органах Госпроматомнадзора 2.Техническое освидетельствование грузоподъемных машин 3.Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц 4.Периодичность проверки знаний	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 5.3
<b>Тема 3.7.</b> Электробезопасность автотранспортных предприятий	<b>Содержание учебного материала:</b> 1.Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84 2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности 3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком 4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности 5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников 6.Защита от опасного воздействия статического электричества 7.Устройства заземления 8.Определение, к какой степени опасности поражения электрическим током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков. Определение признаков, по которым данные помещения определяются по классам безопасности. 9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей	<b>2</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 2.3, ПК 5.3, ПК 6.4
<b>Тема 3.8.</b> Пожарная безопасность и пожарная	<b>Содержание учебного материала:</b> 1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности 2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права 3.Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях 4.Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности	<b>4</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 5.3

профилактика	5.Предел огнестойкости и предел распространения огня		
	6.Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности		
	7.Задачи пожарной профилактики		
	8.Организация пожарной охраны		
	9.Ответственные лица за пожарную безопасность		
	10.Пожарно-техническая комиссия		
	11.Обучение вопросам пожарной безопасности		
	12.Первичные средства пожаротушения		
	13.Эвакуация людей и транспорта при пожаре		
	<b>В том числе практических занятий</b>		2
1.Расчёт количества первичных средств пожаротушения для автотранспортного предприятия (цеха, участка). Отработка приёмов тушения огня		2	
<b>Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Законодательство об охране окружающей среды	1.Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем		
	2.Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ		
	3.Государственная система природоохранительного законодательства		
	4.Государственные стандарты в области охраны природы		
	5.Ответственность за загрязнения окружающей среды		
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 2, ОК 7, ОК 10
Экологическая безопасность автотранспортных средств	1.Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу		
	2.Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсическими компонентами отработавших газов автомобилей		
	3.Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов		
	4.Методы очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии		
	5.Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову автомобиля		
<b>В том числе практических занятий</b>		2	
1.Проведение контроля на содержание окиси углерода и углеводородов и дымность		2	

	отработавших газов. Сопоставление полученных данных с предельно допустимыми значениями		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «**Охрана труда**», оснащенный оборудованием:

- 1) Доски: учебная, интерактивная.
- 2) Посадочные места по количеству обучающихся – 25.
- 3) Рабочее место преподавателя.
- 4) Стенды, плакаты, учебные пособия.
- 5) Наглядные пособия (автомобильная аптечка первой помощи, перевязочные средства, средства иммобилизации, маски с клапанами для искусственного дыхания, носилки и т.д.).
- 6) Комплект учебно-методической документации.
- 7) Расходные материалы для практических работ, техническими средствами обучения:

- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- мультимедиа-проектор домашний кинотеатр с потолочным креплением;
- Интернет;
- дозиметр;
- люксметр.

Дополнительные средства обучения:

Учебные фильмы.

- 1) «Охрана труда».
- 2) «Маркировка транспортных средств и транспортного оборудования с опасными грузами».
- 3) «Знаки опасности».
- 4) «Средства пожаротушения».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

- 1) Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебник/ М.В. Графкина. - М.: ОИЦ Академия, 2018. – 176 с.

Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие/ И.С. Туревский. - М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2017. – 240 с.

Девясилов В.А. Охрана труда : учебник -4 –е изд., перераб. и доп. – М.:Форум,2019-496 с.

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих на автотранспортных предприятиях. М: Апрохим- Пресс, 2017.
- 2) Охрана труда. Универсальный справочник/ под редакцией Г.Ю. Касьяновой. - М.: АБАК, 2016. - 608 с.
- 3) ИКТ Портал «интернет- ресурсы» - [ict.edu.ru](http://ict.edu.ru)

#### 3.2.3. Дополнительные источники

- 1) Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие/ И.С. Туревский. - М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2017. – 240 с.
- 2) Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. М: Апрохим - Пресс, 2017.
- 3) Трудовой кодекс РФ. М: Профиздат, 2017.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>I.Знания:</b>		
Воздействия негативных факторов на человека	Демонстрировать знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации	Демонстрировать знание основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятий	- письменный опрос, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правил оформления документов	Демонстрировать знание правил оформления документов.	- тестирование. - экспертная оценка в форме.
Методики учёта затрат на	Демонстрировать знание	- письменный опрос.

мероприятия по улучшению условий охраны труда	методики учета затрат на мероприятия по охране труда	
Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ	Разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	- решение ситуационных задач
Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей	Разрабатывать мероприятия по защите от опасностей	- письменный опрос.
Средств индивидуальной защиты	Выбирать средства индивидуальной защиты, порядок их применения.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения	Демонстрировать знание причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения	- тестирование, - решение ситуационных задач,
Технических способов и средств защиты от поражения электротоком	Демонстрировать умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком	- тестирование, - решение ситуационных задач,
Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников	Демонстрировать знание правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Демонстрировать знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства	- письменный опрос, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов и докладов.
<b>II. Умения:</b>		
Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Формировать отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов на автосервисном предприятии	Экспертная оценка процесса защиты отчёта по практическому занятию.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрировать технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение решения ситуационных задач.

Анализировать в профессиональной деятельности	Определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Использовать экибиозащитную технику	Применять экибиозащитную технику в профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии.	Оформлять документы в соответствии	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	Осуществлять расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи	Осуществлять анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи	Самостоятельная работа Экспертная оценка решения ситуационной задачи
Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	Проводить анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	Самостоятельная работа Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Пользоваться средствами пожаротушения	Описывать технологию использования средств пожаротушения	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	Осуществлять контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениям	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию. .

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 336
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с **общепрофессиональными дисциплинами** ОП.02 *Техническая механика*, ОП.03 *Электротехника и электроника*, ОП. 08 *Охрана труда*, ОП 06 *Информационные технологии в профессиональной деятельности*

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-08, ОК10, ПК 5.3	<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; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 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 нее 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>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>8</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

<sup>8</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>17</b>	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно- правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>1</b>	
		-	
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды.		
	2. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Практическая работа №1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.	2	

		-	
Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>1</i>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.		
		-	
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>1</i>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<i>1</i>	
		-	
Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>1</i>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.		
		-	
		-	

Тема 1.6. Оповещение и информировани е населения в условиях ЧС	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1 Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	1.Практическая работа №2 Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	4	
		-	
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	1.Практическая работа №3 Действия населения при ЧС военного характера.	2	
		-	
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-08, 10
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	1	
	Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	1	
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		<b>21</b>	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Национальные интересы РФ. Принципы обеспечения военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.		
		-	
		-	

Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	1	
Тема 2.3.Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.		
		-	
Тема 2.4.Порядок прохождения военной службы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	3	
	1.Практическая работа № 4 Изучение Устава внутренней службы.	3	
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.		
		-	
		-	

Тема 2.6.Права и обязанности военнослужащих	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Военная дисциплина и ответственность.	-	
		-	
Тема 2.7.Строевая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Военское приветствие.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	1.Практическая работа №5 Отработка строевых приемов и движения без оружия.	5	
		-	
Тема 2.8. Огневая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1.Практическая работа №6 Неполная сборка-разборка автомата.Отработка положений для стрельбы.	5	
		-	
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		<b>21</b>	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1.Практическая работа №7 Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	4	
		-	

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	15	
	1. Практическая работа №8 Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.	2	
	2. Практическая работа №9 Правила наложения кровоостанавливающего жгута.	3	
	3. Практическая работа №10 Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	3	
	4. Практическая работа №11 Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.	6	
<b>В том числе Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 4. Производственная безопасность</b>		<b>7</b>	
Тема 4.1. Психология в проблеме безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.		
		-	
Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.		
	2. Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
1. Практическая работа №12 Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.	4		

		-	
Тема 4.3.Технические методы и средства защиты человека на производстве	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 01-08, 10 ПК 5.3
	1.Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.		
		-	
		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое оснащение.

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

Кабинет «*Безопасность жизнедеятельности и охраны труда*», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания<sup>9</sup>

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для СПО. - / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: ИЦ Академия, 2018.

2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Сост. Ильютенко С.Н. - Брянск: Мичуринский филиал Брянского ГАУ, 2018.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

---

<sup>9</sup>Образовательная организация может выбрать одно из учебных изданий для организации учебного процесса.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL:<http://bzhde.ru>.
4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL:<http://www.mchs.gov.ru>.
5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.
6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.
8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>.
9. [www.goup32441.nagod.ru](http://www.goup32441.nagod.ru) (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)).

Прудников С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] : учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с. — 978-985-503-597-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67629.html>

Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Петров. — Электрон.текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. — 320 с. — 978-5-89035-819-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45247.html>

Светогор Д.Л. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] : учебное наглядное пособие / Д.Л. Светогор. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 72 с. — 978-985-503-420-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67630.html>

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — 2-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

Еременко В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2016. — 368 с. — 978-5-93916-485-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49600.html>

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Знания:</b> 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	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе условий противодействия терроризму; Владеет информацией об	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет

серьезной угрозе национальной безопасности России;	государственных системах защиты национальной безопасности России.	
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия	
Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрывоопасность различных материалов.	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
<b>Умения:</b> Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида	
Использовать средства	Демонстрирует умения использовать	

индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения	
Применять первичные средства пожаротушения	Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времени	
Оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 10 В ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10.В ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Является вариативной частью образовательной программы.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ	4
1.3 Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

## 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ.

Дисциплина ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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

**Цель дисциплины:** изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики предпринимательской деятельности в современных условиях хозяйствования; ознакомление студентов с механизмом работы субъектов предпринимательства; получение комплексного представления о методологии предпринимательства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **знать:**

базовые определения, функции и задачи предпринимательства;  
сущность предпринимательской среды;  
историю развития предпринимательства в России;  
роль государства в развитии предпринимательской деятельности;  
различные способы создания предпринимательской организации;  
этапы организации собственного предприятия;  
механизм осуществления предпринимательской деятельности;  
этические нормы предпринимательской деятельности.  
результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;  
разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса;  
оценивать конъюнктуру рынка;  
определять эффективность бизнеса.

- Результатами освоения дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- Требования к уровню освоения содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2,

ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1.

### **Общие компетенции (ОК):**

- 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.
- ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
- ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
В том числе: лекции	34
Практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся,	22
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 1. Теоретические основы предпринимательской деятельности</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Введение в дисциплину. Сущность, субъекты, объекты и принципы предпринимательской деятельности</b>		
	Основные понятия курса. Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Принципы предпринимательской деятельности.	2	1,3
	<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:</b> подготовка рефератов на тему «История развития предпринимательства в России».	4	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Организационно- правовые формы предпринимательской деятельности в России</b>		
	<b>Содержание учебного материала.</b> Организационные формы крупного предпринимательства. Типы предпринимательских корпораций. Особенности их организации, юридического оформления за рубежом и в России. Базовые формы организации крупного бизнеса, их основные достоинства и недостатки. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Формы и виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малое предпринимательство. Франчайзинг, как форма организации малого предприятия.	4  3	1,2
	<b>Практическая работа №1.</b> Определение характерных особенностей организационно-правовых форм предприятий. Составление схемы «Правовые акты регулирующие предпринимательскую деятельность»	1	
	<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:</b> Типы предпринимательских корпораций. Особенности их организации, юридического оформления за рубежом и в России. Базовые формы организации крупного бизнеса, их основные достоинства и недостатки.	2	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Планирование деятельности малого предприятия</b>		
	<b>Содержание учебного материала.</b> Сущность, задачи, принципы планирования деятельности малого предприятия. Процесс планирования и прогнозирования. Бизнес-план: назначение, структура, методика разработки.	4	1,2
	<b>Практическая работа №2.</b> Составление бизнес-плана.	2	
	<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:</b> Составление бизнес-плана.	2	

| Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося: оформление презентации «Бизнес-

| 2 |

	планирование в России и за рубежом: сходства и отличия».		
<b>Раздел 2. Экономическое регулирование предпринимательской деятельности</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Система налогообложения предпринимательской деятельности. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациями.</b> <b>Содержание учебного материала.</b> Понятие и виды налогов. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой. Финансовая система и финансовый рынок. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой.	4	1,2
	<b>Практическое занятие №3.</b> Заполнение таблицы «Виды налогов».	1	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Составление схемы «Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита».	1	
	<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:</b>	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Конкуренция и конкурентоспособность предпринимателей</b>		2
	<b>Содержание учебного материала.</b> Понятие, виды и формы конкуренции. Основы государственной политики защиты конкуренции.	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Составление схемы «Антимонопольная политика».	2	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Оценка риска и страхования в предпринимательской деятельности</b>		

Тема 2.4.	Содержание учебного материала. Понятие и значение риска в предпринимательской деятельности Источники и методы оценки предпринимательского риска. Выбор стратегии предпринимательской деятельности в условиях риска.	4	3
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:	2	
	<b>Ценообразование на продукцию (работу, услуги) предпринимателей</b>		
Тема 2.5.	Содержание учебного материала. Понятие и сущность ценообразования. Ценовая политика фирмы, условия роста и снижения цен. Определение и изменения уровня цен, применение скидок	3	3
	Практическая работа №7. Составление аналитической справки «Ценовая политика фирмы»	1	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося: <b>Затраты и результаты предпринимательской деятельности</b>	4	
	Содержание учебного материала. Понятие результата хозяйственной деятельности организация Затраты фирмы на производство и реализацию продукции, работ, услуг, их структура и	2	3
<b>Раздел 3. Роль государства в предпринимательской деятельности</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1.	<b>Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства.</b>		1,3
	Содержание учебного материала. Механизм и формы государственной поддержки предпринимательства.	2	
Тема 3.2.	<b>Предпринимательская тайна</b>		1
	Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг). Ответственность за совершение налоговых правонарушений.	4	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося:	4	

	<b>Промежуточная аттестация</b>	2	
<b>ИТОГО:</b>		<b>66</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

Рабочее место преподавателя

Ноутбук

Посадочные места для студентов

Мультимедийное оборудование

Комплект учебно-методической документации

Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине

Презентации по темам

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### I Основные источники

Кузьмина, Е.Е. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие / Е.Е. Кузьмина, Л.П. Кузьмина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 508 с.

#### II Дополнительные источники

Муравьев, А. И. Предпринимательство / А.И. Муравьев, А.М. Игнатьев, А.Б. Крутик. - М.: Лань, 2018. - 696 с.

Наумов, В. Н. Основы предпринимательской деятельности: Уч. / В.Н. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016-313с.

Панибратов, А. Ю. Введение в бизнес / А.Ю. Панибратов. - М.: Издательство СПбГУ, 2017. - 188 с

Савкина, Р.В. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие / Р.В. Савкина, Е.Г. Мальцева. - М.: КноРус, 2013. - 214 с.

Шеменева, О.В. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие / О.В. Шеменева, Т.В. Харитонов. - М.: Дашков и К, 2016. - 296 с.

Яковлев, Г.А. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие / Г.А. Яковлев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 313 с.

#### III. Электронные ресурсы

1. Консультант плюс, надежная правовая поддержка [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
  2. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>
  3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://www.eLIBRARY.RU>
  4. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
  5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru/catalog/meta/5/p/page.html>.
-

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ДИСЦИПЛИНЫ

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

Текущий контроль проводится в форме:

- тестирования,
- опроса.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
-моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;	оценка выполнения практической работы тестовые задания дифференцированный зачет
-разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса;	оценка выполнения Практической работы оценка выполнения презентаций по теме дифференцированный зачет
-оценивать конъюнктуру рынка;	оценка выполнения практической работы дифференцированный зачет
-определять эффективность бизнеса	оценка выполнения практической работы тестовые задания дифференцированный зачет
<b>Знать:</b>	

-базовые определения, функции и задачи предпринимательства;	тестовые задания - дифференцированный зачет оценка выполнения рефератов по теме
сущность предпринимательской среды;	- оценка результатов практической работы тестовые задания - дифференцированный зачет
историю развития предпринимательства в России;	-тестовые задания - оценка выполнения реферата на тему «История развития предпринимательства» - дифференцированный зачет
роль государства в развитии предпринимательской деятельности;	-оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
различные способы создания предпринимательской организации;	оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
этапы организации собственного предприятия;	оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
механизм осуществления предпринимательской деятельности;	оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
-этические нормы предпринимательской деятельности	- тестовые задания - дифференцированный зачет
различные способы создания предпринимательской организации;	оценка результатов практической работы - тестовые задания

	- дифференцированный зачет
этапы организации собственного предприятия;	оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
механизм осуществления предпринимательской деятельности;	оценка результатов практической работы - тестовые задания - дифференцированный зачет
-этические нормы предпринимательской деятельности	- тестовые задания - дифференцированный зачет

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент Результативности(правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	Отлично
75-90	4	Хорошо
50-74	3	удовлетворительно
Менее 50	2	неудовлетворительно

Кировское областное государственное профессиональное образовательное  
бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11В ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11В Основы финансовой грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Является вариативной частью образовательной программы.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение  
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ  
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

02 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

06 АПР 2021

№ 126 - П

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины	8
3. Условия реализации дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

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

Программа учебной дисциплины ОП.11В Основы финансовой грамотности предназначена для изучения основ финансовой грамотности в профессиональных образовательных организациях, при подготовке специалистов среднего звена, по специальности:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

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

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности является учебной дисциплиной, предлагаемой образовательным учреждением, входит в общепрофессиональный цикл.

Обучение основам финансовой грамотности на базовом уровне в средних профессиональных образовательных учреждениях является актуальным, так как создает условия для развития личности студентов, мотивации к обучению, для формирования социального и профессионального самоопределения, а также является профилактикой асоциального поведения. Именно овладение основами финансовой грамотности поможет студентам применить полученные знания в жизни и успешно социализироваться в обществе.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК. 9 ОК. 10 ОК. 11 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков принятия грамотных и обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге поможет им добиться финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе;</li> <li>- приобретение студентами компетенций в области финансовой грамотности, которые имеют большое значение для последующей интеграции личности в современную банковскую и финансовую сферы;</li> <li>- владение навыкам поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;</li> <li>- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;</li> <li>- формирование навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;</li> <li>- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);</li> <li>- умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности;</li> <li>- умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование системы знаний об экономической и финансовой сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;</li> <li>- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;</li> <li>- знание структуры и регулирования финансового рынка, финансовых инструментов;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>

Самостоятельная работа обучающихся	4
<b>дифференцированный зачёт по завершению курса</b>	

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении ООП СПО.		
<b>Раздел 1. Семейная экономика.</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 1.1. Личное финансовое планирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы.		
	Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.	2	
<b>Тема 1.2. Контроль семейных расходов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.		
<b>Тема 1.3. Семейный бюджет.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Различие личного бюджета и бюджета семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение творческого задания-проекта по теме «Бюджет моей семьи».		1	
<b>Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.		

<b>Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	2
<b>Тема 2.2. Валюта в современном мире.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.	2
<b>Тема 2.3. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Расчет своей будущей пенсии (задачи по пенсионному обеспечению).		1
<b>Тема 2.4. Банковская система РФ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	2
<b>Самостоятельная работа.</b> Задача «Расчет компенсации по кредиту».		1	
<b>Тема 2.5. Финансовые риски и способы защиты от них.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2
<b>Тема 2.6. Бизнес, тенденции его развития и риски.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощенная система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	2

		<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка группового проекта «Открываем собственный бизнес».	1	
<b>Тема 2.7.</b> <b>Страхование как способ сокращения финансовых потерь.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
	1	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Всего аудиторных занятий:</b>			<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет экономики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций;

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

##### **Интернет-ресурсы -**

1. [catalog.iot.ru](http://catalog.iot.ru) – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

##### **Основные источники:**

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).

##### **Дополнительные источники:**

1. Ахапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2001.
2. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2009.
3. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2012.
4. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
5. Политика доходов и заработной платы: учебник / под ред. П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2004.
6. Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие. 8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.
7. Розанова Н. М. Моя фирма: учебное пособие. 8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.
8. Симоненко В. Д. Основы предпринимательства. 10–11 классы: учебное пособие (включает практикум). – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2005.
9. Чернов С. В. Азбука трудоустройства. 9–11 классы: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности».

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

<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 продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;</li> <li>- контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;</li> <li>- отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать общую стоимость владения (ОСВ);</li> <li>- правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы;</li> <li>- составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации;</li> <li>- определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов;</li> <li>- достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка практического домашнего задания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться своими правами на рабочем месте и в случае увольнения;</li> <li>- использовать профсоюз для защиты прав работников и улучшения условий их труда;</li> <li>- получить пособие по безработице в случае необходимости;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка практического домашнего задания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу;</li> <li>- оценить, что предпочтительнее в данный момент</li> <li>- сберегательный вклад в банке, вложение денег в ПИФ или страхование жизни;</li> <li>- правильно выбрать ПИФ для размещения</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка практического домашнего задания</li> </ul>

<p>денежных средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отличить средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу;</li> <li>- получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;</li> <li>- определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором;</li> <li>- делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка домашнего задания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит;</li> <li>- различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит;</li> <li>- воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка домашнего задания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознать разные виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка домашнего задания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать организационно-правовые формы предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения;</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка домашнего задания.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования;</li> <li>- различать обязательное и добровольное страхование;</li> <li>- правильно выбрать страховую компанию.</li> </ul>	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- написание мини-эссе;</li> <li>- проверка домашнего задания.</li> </ul>