



*Управление образования и науки Тамбовской области
Тамбовское государственное бюджетное
образовательное учреждение среднего
профессионального образования «Тамбовский
политехнический техникум им.М.С.Солнцева»*

**Сборник рабочих программ
обще профессиональных
дисциплин и
профессиональных модулей
основной профессиональной
образовательной
программы по профессии
190631.01 Автомеханик**

Тамбов 2014 г.

Сборник рабочих программ включает в себя рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей ОПОП. Программы разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования по профессии 190631.01 Автомеханик, примерными программами по дисциплинам и профессиональным модулям, рекомендованными ФГАУ ФИРО. Программы рассмотрены на заседании предметно-цикловых комиссий, утверждены зам.директора по учебной работе и прошли апробацию в группах данной специальности в 2011-2014 г.

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева».

Содержание

1. Рабочая программа дисциплины Электротехника	3
2. Рабочая программа дисциплины Охрана труда	16
3. Рабочая программа дисциплины Материаловедение	27
4. Рабочая программа дисциплины Безопасность жизнедеятельности	37
5. Рабочая программа дисциплины Техническая графика	57
6. Рабочая программа дисциплины Элементы технической механики	66
7. Рабочая программа дисциплины Мир нанотехнологий	
8. Рабочая программа ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	79
9. Рабочая программа ПМ.02. Транспортировка грузов и перевозка пассажиров	102
10. Рабочая программа ПМ.03. Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами	121

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) для всех профессий НПО.

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Пескова Т.М., преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
« ____ » _____ 201 ____ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
« ____ » _____ 201 ____ г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО: 190631.01 Автомеханик.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина является общепрофессиональной.

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

Задачами изучения этого предмета являются: овладение теоретическими основами знаний в области электромагнитных явлений в технических устройствах; знакомство с электротехническими устройствами различного назначения, принципами их работы, характеристиками, энергетическими показателями; получение знаний в области производства, передачи и потребления электромагнитной энергии.

Целью изучения предмета является общая подготовка будущего специалиста к изучению специальных дисциплин и овладению практическими производственными навыками.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей;
- методы измерения электрических и магнитных величин;
- принципы работы электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;
самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
Лабораторные работы	5
практические занятия	19
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	3
подготовка доклада	6
подготовка реферата	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание материала	3	2
	Электрические цепи постоянного тока и их элементы. Электрический ток, его величина, направление, единицы измерения. Физические основы работы источника электродвижущей силы (ЭДС). Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость, единицы измерения. Зависимость электрического сопротивления от температуры.		
	Лабораторные работы	3	
	«Изучение соединений резисторов и проверка законов Ома и Кирхгофа» «Нелинейные электрические цепи»		
	Практические занятия	3	
	Работа и мощность электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую, закон Джоуля-Ленца. Использование электронагревательных приборов. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. Режимы работы электрической цепи. Виды соединения приемников энергии. Законы Кирхгофа.		
Самостоятельная работа обучающихся	4		
Подготовка доклада на тему: «Расчет цепи» Подготовка рефератов на тему: «Диаконтика электрических цепей» «Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока». «Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока».			
Тема 1.2. Электромагнетизм	Содержание материала	3	2
	Основные параметры, характеризующие магнитное поле в каждой его точке. Единицы измерения магнитных величин. Магнитные материалы. Намагничивание и циклическое перемангничивание ферромагнитных материалов.		

	Лабораторные работы	1	
	«Магнитные цепи на постоянном токе»		
	Практические занятия	7	
	Общие сведения о магнитных цепях. Закон полного тока. Воздействие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Сила взаимодействия параллельных проводов с токами. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Понятие о потокосцеплении. Принципы преобразования механической энергии в электрическую и электрической в механическую. Индуктивность и явление самоиндукции. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	7	
	Подготовка рефератов на тему: «Магнитные свойства веществ» Применение магнитных материалов в технике» «Свойства магнитомягких и магнитотвердых материалов» «Расчет простейших магнитных цепей» «Применение электромагнитной индукции в электротехнике» «Зависимость намагничивающей силы соленоида заданной геометрии от сечения провода и числа витков» Подготовка докладов на тему: «Определение направления тока по закону Ленца» «Польза и вред вихревых токов»		
Тема 1.3. Электрические цепи однофазного переменного тока	Содержание материала	8	
	Переменный синусоидальный ток и его определение. Целесообразность технического использования переменного тока. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока и магнитного потока. Неразветвленные цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным элементами.		2

	<p>Лабораторная работа</p> <p>«Последовательное соединение катушки индуктивности конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах»</p> <p>«Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах»</p>	2				
	<p>Практические занятия:</p> <p>Получение переменной ЭДС.</p> <p>Особенности электрических процессов в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей. Векторные диаграммы напряжений и тока.</p> <p>Условия возникновения и особенности резонанса напряжения. Векторные диаграммы. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.</p> <p>Разветвленная цепь тока с активным, индуктивным и емкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения.</p>	8				
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка докладов на тему: «Катушка»</p> <p>«Резистор»</p> <p>«Мощности в цепях синусоидального тока»</p> <p>Выполнение индивидуального проектного задания на тему: «Комплексный метод расчета цепей синусоидального тока»</p> <p>Подготовка рефератов на тему: «Представление синусоидальных функций с помощью векторов комплексных чисел»</p> <p>«Сопротивления и проводимости в цепях синусоидального тока»</p>	7				
	<p>Всего</p>	57				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Электротехника: учебник для нач.проф.образования / П.А.Бутырин, О.В.Толчеев, Ф.Н.Шакирзянов ; под ред. П.А.Бутырина – 4 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 272с.
2. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. Учеб.пособие для проф.-техн.училищ – М.: Высш.школа,1980 – 254 с.
3. Кузнецов М.И. Основы электротехники. Учебное пособие. Высшая школа,1970 – 368с.
4. Китаев В.Е., Шляпинтох Л.С. Электротехника с основами промышленной электроники. Учеб.пособие для ПТУ. Высшая школа, 1968 – 416с
5. А.С. Касаткин Основы электротехники: Учебное пособие для сред.ПТУ – М.: Высш.шк.,1986 – 287 с.

Для преподавателей

1. Частоедов Л.А. Электротехника «Высшая школа», 1989
2. Ющенко Л.В. «Машины постоянного тока и трансформаторы».
3. Атабеков Т.И. Теоретические основы электротехники. Учебник для ВУЗов М.: Энергия, 1978 – 592 с.
4. Добротворский И.Н. Теория электрических цепей. Учебник для техникумов.- М.; Радио и связь, 1989 – 472 с.

Дополнительные источники

1. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. Учебник для студентов образовательных учреждений СПО, изд.центр «Академия», 2004 – 506 с.
2. Бессонов Л.А. Сборник задач по ТОЭ, 2003 – 528с.
3. Шебес М.Р. Теория линейных электрических цепей в упражнениях. Москва, 1967 – 480с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.mukhin.ru/stroysovet/electro/002.html/>

<http://www.krugosvet.ru/>

<http://dic.academic.ru/>

<http://sverh-zadacha.ucoz.ru/ege/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;	Индивидуальные задания
Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;	Лабораторные и практические работы
Использовать в работе электроизмерительные приборы;	Лабораторные работы
Пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	Лабораторные работы
Знания:	
Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;	Практические и лабораторные работы
Знать единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;	тестирование
Знать свойства постоянного и переменного электрического тока;	Фронтальный опрос
Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;	Контрольная работа
Устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь электроизмерительных приборов;	Устный опрос
Свойства магнитного поля;	Индивидуальные задания
Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;	Устный опрос
Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	Самостоятельная работа
Знать аппаратуру защиты электродвигателей;	тестирование
Методы защиты от короткого замыкания;	Тестовый контроль
Заземление; зануление	Контрольная работа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессиям начального профессионального образования (далее НПО)..

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Ткаченко А.В., преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
« ____ » _____ 201 ____ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
« ____ » _____ 201 ____ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 190631.01 Автомеханик со сроком обучения 2,5 года.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 55 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 37 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	37
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
работа с учебной и справочной литературой	18
Подготовка рефератов	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	Взаимосвязь компонентов «Человек – машина», производство, среда в процессе трудовой деятельности. Влияние на безопасность труда условий труда, психофизиологических возможностей и антропологической характеристики человека. Действие на человека в процессе труда факторов: вид труда, его тяжесть, напряженность, монотонность, наличие вредных веществ, излучений, климатических условий труда. Определение - «охрана труда».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение по учебной литературе влияния на безопасность труда условий труда, среды в процессе трудовой деятельности, действие на человека вида труда, тяжести, напряженности, монотонности, вредных веществ, излучений, климатических условий.		
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации		10	
Тема 1.1. Управление безопасностью труда.	Содержание учебного материала	1	1
	Государственное управление охраной труда на Федеральном уровне		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление схемы управления охраной труда в стране.		
Тема 1.2. Государственный контроль и надзор за охраной труда. Общественный контроль.	Содержание учебного материала	1	1
	Государственный, ведомственный и общественный контроль за соблюдением требований охраны труда. Государственные инспекции.		
	Практические занятия	2	
	Составление перечня государственных инспекций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе управления охраной труда в стране, на предприятии, государственная инспекция.		

Тема 1.3. Организация охраны труда в организации	Содержание учебного материала	1	
	Структура управления охраной труда в организации. Ответственность администрации за охрану труда. Создание комиссии по охране труда.		1
Тема 1.4. Основные права и обязанности работодателей и работников в области охраны труда.	Содержание учебного материала	1	
	Обязанность работодателя по обеспечению безопасных условий труда, соблюдение законодательства об охране труда. Обязанность работника о соблюдении норм и правил инструкции по охране труда. Средства защиты работника в процессе труда.		2
	Практические занятия	1	
	Выделение из обязанностей работодателя наиболее значимых вопросов охраны труда, касающихся работников организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение по учебной литературе: обязанности работодателя и работника в области охраны труда.			
Раздел 2 Воздействие негативных факторов на человека		12	
Тема 2.1. Классификация уровней опасных и вредных факторов	Содержание учебного материала	2	
	Деление опасных и вредных факторов на классы. Предельно допустимые уровни и концентрации воздействия вредных факторов на организм человека. Физические, химические, биологические, психо-физиологические опасные и вредные производственные факторы.		2
	Практические занятия	1	
	Составление схемы опасных и вредных производственных факторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение по учебной литературе предельно-допустимых уровней воздействия на организм человека вредных и опасных факторов. Идентификация опасных и вредных производственных факторов.			
Тема 2.2. Действие на организм человека опасных и вредных производственных факторов. Методы и средства защиты от опасностей и вредностей	Содержание учебного материала	1	
	Действие на организм человека загазованности помещения, выхлопных газов автомобилей (ацетон, бензин, кислоты, оксиды азоты, оксид углерода, свинец, хром, никель, щелочи, эпоксидные смолы, пыль). Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда.		2

	Практические занятия	2	
	Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение материала по учебной литературе действия на организм человека вредных и опасных производственных факторов, средств индивидуальной защиты и личной гигиены.		
Тема 2.3. Экобиозащита	Содержание учебного материала	1	2
	Защита от химических и биологических негативных факторов (пища, воздух, территория, питьевая вода).		
	Практические занятия	1	
	Средства и методы защиты территорий промышленного предприятия и населенных мест.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе: экобиозащита.		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности		14	
Тема 3.1. Методы и средства защита человека от механического повреждения	Содержание учебного материала	1	2
	Обеспечение безопасности выполнения работ с ручным инструментом (разметка, резка металла, гибка металла, правка, рихтовка металлических изделий).		
	Практические занятия	2	
	Организация рабочего места для безопасности труда при выполнении работ с ручным инструментом.		
Тема 3.2. Требования охраны труда при ремонтных работах автомобилей	Практические занятия	9	2
	Безопасность выполнения работ при сверлении сквозных и глухих отверстий, зенкерования, нарезании резьбы в глухих отверстиях. Безопасность выполнения работ при эксплуатации баллонов с сжатым и сжиженным газом. Безопасность выполнения работ при паяльных работах и лужении. Безопасность выполнения работ с аккумуляторными батареями. Электробезопасность рабочих мест и их освещенность. Безопасность выполнения работ при пользовании электрическими инструментами.		

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе: безопасное выполнение слесарных работ. Работа с аккумуляторами, баллонами со сжатым и сжиженным газом.		
Тема 3.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Методы изучения и анализ производственного травматизма и заболеваемости	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Реферат «Обязанности непосредственного руководителя работ при несчастном случае».		
Раздел 4. Электробезопасность		7	
Тема 4.1. Действие электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала	2	1
	Действие электрического тока на организм человека: термическое, электролитическое, механическое, биологическое. Виды электрических травм. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Предельно допустимые уровни напряжения прикосновения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе: параметры определения тяжести поражения электрическим током, допустимое безопасное напряжение.		
Тема 4.2. Защитные мероприятия, применяемые для безопасности работающих от поражения электрическим током	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе: основные и дополнительные защитные средства; переносные ограждения и предупреждающие плакаты		
Тема 4.3. Требования безопасности при пользовании электрическими и переносными электрическими машинами	Содержание учебного материала	1	2
	Проверка соотношения напряжения в электрической сети к напряжению электромашины. Правила пользования электрическим инструментом. Случаи невозможности эксплуатации электрических машин.		
	Практические занятия	1	
	Подготовка электрических машин к пользованию.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение по учебной литературе случаев невозможности эксплуатации электрических машин.		
Раздел 5. Противопожарная безопасность		6	
Тема 5.1. Организация пожарной охраны в организации	Содержание учебного материала	1	1
	Структура управления пожарной безопасностью в организации. Обязанность администрации организации по обеспечению пожарной безопасности и их ответственность.		

	Обеспечение профилактических мероприятий. Добровольные пожарные дружины.		
	Практические занятия	1	
	Составление схемы управления пожарной безопасностью в организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение обязанностей администрации организации по обеспечению пожарной безопасности.		
Тема 5.2. Средства тушения пожаров. Правила пользования средствами пожаротушения	Содержание учебного материала	1	1
	Первичные средства тушения пожара (вода, песок, топор, ведро, лом, багор). Огнетушители: жидкостные, химические, порошковые, углекислотные. Пожарная сигнализация (электрическая и автоматическая). Пользование средствами пожаротушения.		
	Практические занятия	1	
	Приведение в действие огнетушителя на макетах		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Реферат «Работа, проводимая администрацией организации по предупреждению пожаров»		
Раздел 6. Первая помощь пострадавшему		3	2
Тема 6.1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшему. Оказание первой помощи пострадавшему	Практические занятия	1	
	Выполнение искусственного дыхания и массажа сердца на манекене человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему. Определение состояния пострадавшего и оказание помощи в зависимости от тяжести состояния . Выполнение искусственного дыхания и массажа сердца. Методы освобождения человека от действия электрического тока. Методы остановки кровотечения. Приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.		
	Всего:	55	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для обучающихся

1. И.С.Туревский. Техническое обслуживание автомобилей, книга 1. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009, 432 с.

Для преподавателей

1. И.С.Туревский. Техническое обслуживание автомобилей, книга 1. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие: М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009, 432 с.
2. И.С.Туревский. Охрана труда на автомобильном транспорте: уч.пособие. – М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2009, 240 с.
3. В.А.Девисилов. Охрана труда: учебник – 3-е издан., испр. и доп. – М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007, 448 с.

Справочники

1. Настольный справочник инженера по охране труда. Спб.: изд-во «Форум Медиа», 2008, 488с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) 190631.01 Автомеханик, 190627.01 Водитель городского электротранспорта, 190629.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева».

Разработчик:

С.В Растюшевская –преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
« ____ » _____ 201 ____ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
« ____ » _____ 201 ____ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 190000 Транспортные средства, по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов:

- 190623.01 Машинист локомотива
- 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- 190627.01 Водитель городского электротранспорта;
- 190627.02 Слесарь по ремонту электротранспорта;
- 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин;
- 190629.08 Слесарь по ремонту строительных машин;
- 190631.01 Автомеханик.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18452 Слесарь-инструментальщик, 18447 Слесарь аварийно-восстановительных работ, 18466 Слесарь механосборочных работ и др.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- подбирать материалы для смазки деталей и узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды металлических и неметаллических материалов;
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	22
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	27
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Роль металлов, их сплавов и неметаллических материалов в машиностроении	1	
Раздел 1. Металловедение		45	
Тема 1.1. Строение, свойства и производство металлов	Содержание	5	
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах.		1
	Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.		1
	Понятие о сплаве, компоненте. Механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения.		1
	Лабораторные работы	2	
	Определение твердости металлов.		
	Самостоятельная работа	4	
Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов: «Производство чугуна и стали», «Применение основных свойств металлов в автомобильном транспорте»			
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание	2	
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их маркировка и применение.		1
	Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей.		2
	Легированные стали. Классификация, маркировка и применение легированных сталей.		1

	Практические занятия	8	
	Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.		
	Расшифровка различных марок сталей и чугунов.		
	Выбор сталей для изготовления деталей машин.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Решение вариативных задач «Графическое изображение диаграммы состояния «Fe-C» с определением критических точек для различных марок сталей и чугунов». Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Стали и чугун, их свойства». Заполнение таблиц по теме: «Классификация сталей».			
Тема 1.3 Термическая обработка металлов	Содержание	2	2
	Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		
	Лабораторная работа	4	
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали.		
	Самостоятельная работа	3	
Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов по теме «Термическая обработка стали». Составление сканвордов. Решение задач прикладного и практического содержания по теме: «Изменение свойств сталей в результате термической обработки».			
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание	2	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.		
	Практическая работа	6	
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе.		
	Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.		
	Самостоятельная работа	3	
Работа с учебной и справочной литературой. Выполнение рефератов: «Применение сплавов цветных металлов в автомобилестроении», «Производство цветных металлов и сплавов»			

	Контрольная работа по теме: «Металловедение»	1	
Раздел 2. Неметаллические материалы		36	
Тема 2.1. Пластмассы и фрикционные материалы	Содержание	2	
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобилестроении и ремонтном производстве		2
	Характеристика и применение фрикционных материалов.		2
	Практическое занятие	2	
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности.		
	Самостоятельная работа	2	
Выполнение реферата по теме «Применение полимерных материалов при ремонте автомобилей».			
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание	4	
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив.		2
	Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел.		2
	Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.		2
	Практическое занятие	2	
	Определение марки бензинов. Определение марки автомобильных масел.		
	Лабораторная работа	4	
	Определение качества бензина. Определение качества дизельного топлива.		
	Самостоятельная работа	4	
	Работа с учебной и справочной литературой по теме «Альтернативные виды топлив. Применение пластичных смазок и моторных масел в различных узлах и агрегатах автомобилей»		
Тема 2.3. Лакокрасочные материалы	Содержание	1	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		2

	Практическое занятие	6	
	Подбор лакокрасочных материалов. Нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности		
	Определение маркировки лакокрасочных материалов и решение вопроса о его применении.		
	Самостоятельная работа	4	
Работа с учебной и справочной литературой. Подготовка реферата по теме «Автомобильные антикоррозионные покрытия».			
Тема 2.4. Резиновые материалы	Содержание	3	
	Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями.		
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка рефератов, презентаций по темам: «Способы получения резины и резиновых изделий», «Применение резиновых материалов в автомобильной промышленности».		
	Контрольная работа по теме «Неметаллические материалы»	1	
Всего		81	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» и лаборатории «Материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А. М., Зуев В. М. *Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие.* – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Черепяхин А.А., *Материаловедение* - ОИЦ «Академия», 2008.
3. Заплатин В.Н. *Основы материаловедения (металлообработка)* - ОИЦ «Академия», 2010
4. Рогов В. А., Позняк Г. Г. *Современные машиностроительные материалы и заготовки: учеб. пособие.* – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.
5. Чумаченко Ю. Т., Чумаченко Г. В., Герасименко А. И. *Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие.* – Ростов н/Д: «Феникс», 2002. - 408 с.

Дополнительные источники:

1. Заплатин В. Н., Сапожников Ю. И., Дубов А. В. *Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) : учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина.* – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.
2. Заплатин В. Н., *Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке* – ООЦ «Академия», 2010.
3. Оськин В.А., Байкалова В.Н., *Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов.* – М.:КОЛОСС, 2008. -160с.

4. Электронные ресурсы. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

Интернет-ресурсы:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
выбирать материалы для профессиональной деятельности	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
определять основные свойства материалов по маркам	лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
подбирать материалы для смазки деталей и узлов	лабораторные работы, самостоятельная работа
Знания:	
основные виды металлических и неметаллических материалов	контрольная работа, тестовый контроль
основные свойства, классификация, характеристики материалов, применяемых в профессиональной деятельности	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) для всех профессий НПО.

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчики:

Мусатов П.В., преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
« ____ » _____ 201 ____ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
« ____ » _____ 201 ____ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасности жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 190631.01. Автомеханик

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для ведения здорового образа жизни;
 - оказания первой медицинской помощи;
 - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
 - вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и

стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	34
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
выполнение реферата	19
работа с учебной и справочной литературой	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности		1
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		15	
Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	1	
	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.		1
	Изучение факторов, способствующих укреплению здоровья. Изучение роли двигательной активности, закаливания организма и занятий физической культуры в укреплении здоровья. .		2
	Практические занятия	1	
	Способы закаливания организма		
	Влияние двигательной активности на здоровье человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Выполнение реферата по темам: 1. Здоровье и здоровый образ жизни. 2. Способы закаливания организма. 3. Физическая культура и спорт в системе обеспечения здоровья. 4. Физические факторы, способствующие формированию, росту и укреплению здоровья человека.			
Тема 1.2. Вредные привычки и их профилактика	Содержание учебного материала	1	
	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика		1
	Изучение влияния алкоголя на здоровье человека, социальных последствий употребления алкоголя и снижения умственной и физической работоспособности.		2
	Изучение влияния курения на состояние здоровья. Изучение составных частей табачного дыма. Влияние курения на нервную систему, сердечнососудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье.		2

	Наркотики. Наркомания и токсикомания. Социальные последствия пристрастия к наркотикам, Профилактика наркомании.		1
	Практические занятия	2	
	Влияние курения на здоровье человека		
	Алкоголь и социальные последствия. Влияние алкоголя на здоровье человека.		
	Влияние наркотиков на здоровье человека. Распространение ВИЧ.		
	Социальные последствия наркомании.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение реферата по темам: 1. Что мы знаем о табачном дыме. 2. Можно ли побороть вредные привычки. 3. Алкоголь – причина многих бед. 4. Вредные привычки в моей семье. 5. Вредные привычки и наше будущее. 6. Детство и алкоголь. 7. Последствия наркомании. Наркомания – привычка или болезнь?		
Тема 1.3. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.	Содержание учебного материала	1	1
	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества		
	Практические занятия		
	Репродуктивное здоровье населения.	1	
	Современные средства контрацепции		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнение докладов по темам: 1. Современные средства контрацепции. 2. Аборт и его последствия? 3. Здоровое поколение		
Тема 1.4. Основные инфекционные болезни.	Содержание учебного материала	1	1
	Основные инфекционные болезни. Классификация и профилактика		
	Практические занятия		
	Кишечные инфекции		
	Инфекции дыхательных путей		
	Кровяные инфекции		

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка докладов по темам: 1. Пути передачи кишечных инфекций. 2. Инфекции, передаваемые половым путем. 3. Профилактика инфекционных болезней. 4. Туберкулез. Пути передачи последствия. 5. Вирусные гепатиты. 6. ВИЧ-инфекция. 7. Как лечить инфекционного больного? 8. Чем опасна дизентерия? 9. Роль социально-бытовых факторов в распространении инфекционных заболеваний		
Тема 1.5. Первая медицинская помощь	Содержание учебного материала	2	
	Первая медицинская помощь при травмах и ранениях, при острой сердечной недостаточности и остановке сердца		1
	Практические занятия	1	
	Первая медицинская помощь при травмах и ранениях		
	Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте		
	Первая медицинская помощь при остановке сердца		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка докладов по темам: 1. Первая медицинская помощь при отравлениях. 2. Первая медицинская помощь при обморожениях. 3. Первая медицинская помощь при кровотечениях. 4. Первая медицинская помощь при ожогах. 5. Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах. 6. Первая медицинская помощь при обмороке. 7. Первая медицинская помощь при укусах ядовитых змей. 8. Первая медицинская помощь при переломах.		

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения		15	
Тема 2.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала	1	1
	Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		
	Практические занятия	2	
	Правила поведения при пожарах и взрывах.		
	Правила поведения при наводнениях и землетрясениях.		
	Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера		
	Правила поведения при буре, урагане, смерчи		
	Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.)		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Подготовка докладов по темам: 1. Правила поведения при наводнении. 2. Правила поведения при ДТП. 3. Правила поведения при пожаре и обрушении здания. 4. Правила поведения при землетрясении. 5. Правила поведения при химической аварии. 6. Правила поведения при радиационной аварии. 7. Правила поведения при отравлении аварийными химически опасными веществами.			
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала	2	1
	РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций		
	Определение гражданской обороны как составной части обороноспособности страны. Изучение задач гражданской обороны, структуры и органов управления гражданской обороной. Изучение современных средств поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения.		

	Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений.		1
	Изучение организации и основного содержания аварийно-спасательных работ. Изучение назначения и правил санитарной обработки людей после пребывания их в зонах заражения. Изучение правовых основ организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени.		2
	Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.		1
	Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.		1
	Практические занятия	4	
	Оповещение и информирование населения об опасностях,- возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени		
	Правила поведения в защитных сооружениях		
	Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении, ее предназначение.		
	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.		
	Милиция в Российской Федерации - система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств.		
	Служба скорой медицинской помощи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка докладов по темам: 1. История создания РСЧС. 2. Органы управления гражданской обороны. 3. Защитные сооружения и правила поведения в них. 4. МЧС России		

	<p>5. Служба скорой помощи.</p> <p>6. Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях</p> <p>7. Милиция как орган защиты населения от противоправных действий.</p>			
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность		56		
Тема 3.1. История Вооруженных сил России	Содержание учебного материала	2	1	
	Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.			
	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы		1	
	Практические занятия	2		
Военные реформы Ивана Грозного, Петра I, реформы XIX века.				
Структура советских Вооруженных Сил				
	Вооруженные Силы Российской Федерации			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	<p>Подготовка рефератов по темам:</p> <p>1. Вооруженные силы Московского государства в XIV—XV веках.</p> <p>2. Военная реформа Ивана Грозного I.</p> <p>3. Военные реформы в России во второй половине XIX века</p> <p>4. Создание советских Вооруженных Сил.</p>			
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил России	Содержание учебного материала	3		
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.			1
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.			1

	Практические занятия Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение; структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Космические войска: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.	9	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: 1. Гербовика Вооруженных сил РФ. 2. Сухопутные войска. 3. Военно-воздушные силы. 4. Военно-Морской флот. 5. Ракетные войска стратегического назначения. 6. Космические войска. 7. Командование Вооруженными Силами. 8. Железнодорожные войска 9. Войска гражданской обороны МЧС.	5	
	Контрольная работа №1 по теме	1	
Тема 3.3. Воинская обязанность	Содержание учебного материала	3	1
	Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учету.		
	Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.		
	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе		

	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части		
	Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.		
	Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.		
	Общие права и обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная).		
	Практические занятия	4	
	Назначение и организация первоначальной постановки граждан на воинский учет.		
	Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.		
	Военная служба. Права и обязанности военнослужащих.		
	Военная служба по контракту.		
	Альтернативная гражданская служба.		
	Дисциплинарная и уголовная ответственность военнослужащих.		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка докладов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовая основа и стадии осуществления воинской обязанности. 2. Обязанности и права призывников. 3. Право на отсрочку. 4. Правовое положение военнообязанных. 5. Пребывание в запасе. 6. Воинская обязанность граждан в условиях мобилизации. 7. Служба по контракту. 8. Назначение и особенности альтернативной гражданской службы. Преимущество и недостатки гражданской службы. 9. Преступления против военной службы. <p>Контрольная работа №2 по теме</p>	4	
<p>Тема 3.4. Соблюдение норм международного гуманитарного права</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Военнослужащий - защитник своего Отечества. Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя, в России, народа и Отечества..</p> <p>Военнослужащий - подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников. Единоначалие - принцип строительства Вооруженных Сил РФ</p> <p>Изучение воинской дисциплины, ее сущности и значения. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Изучение видов воинской деятельности и их особенностей. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета).</p>	2	1
	<p>Практические занятия</p> <p>Военнослужащий - специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих</p>	6	

	военную службу по призыву.		
	Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.)		
	Воинская дисциплина		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка докладов по темам: 1. Психические и моральные этические качества призывника. 2. Анализ особенностей воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил. 3. Значение и сущность воинской дисциплины. 4. Обязанности и права призывников. 5. Качества личности военнослужащего.	4	
Тема 3.5. Как стать офицером Российской Армии	Содержание учебного материала	3	
	Изучение основных видов военных образовательных учреждений профессионального образования.		2
	Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил РФ		1
	Символы воинской чести. Боевое Знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.		1
	Практические занятия	2	
Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Воинский долг - обязанность Отечеству по его вооруженной защите.			
Боевые традиции Вооруженных Сил России.			
Дни воинской славы России — дни славных побед.			
Дружба, войсковое товарищество - основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота.			

	<p>Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России.</p>		
	<p>Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	1	
	<p>Подготовка докладов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные качества военнослужащего. 2. Ритуалы вооруженных сил. 3. Ритуалы вооруженных сил. 4. Дни воинской славы. 		
	<p>Дифференцированный зачет по всем разделам программы</p>	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- ..

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор;
 - интерактивная доска;
 - масогабаритный макет 7,62-мм (или 5,45-мм) автомата Калашникова;
 - 7,62-мм модернизированный автомат Калашникова;
 - 5,6- мм малокалиберная винтовка;
 - средства индивидуальной защиты:
 - общевойсковой противогаз;
 - -общевойсковой защитный комплект;
 - -респиратор
 - приборы:
 - радиационной разведки;
 - химической разведки;
 - бытовой дозиметр;
 - макет простейшего укрытия в разрезе или в формате ЭОИ;
 - макет убежища в разрезе или в формате ЭОИ;
 - компас;
 - визирная линейка;
 - индивидуальные средства медицинской защиты:
 - аптечка АИ;
 - пакеты перевязочные ППИ;
 - пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11;
 - сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
 - сумка СМС
 - перевязочные средства и шовные материалы, лейкопластыри:
 - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 7 м x 14 см
 - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 5 м x 10 см
 - вата медицинская компрессная
 - косынка медицинская (перевязочная)
 - повязка медицинская большая стерильная
 - повязка медицинская малая стерильная
 - медицинские предметы расходные:
 - булавка безопасная
 - шина проволочная (лестничная) для ног
 - шина проволочная (лестничная) для рук
 - шина фанерная длиной 1 м
- врачебные предметы, аппараты и хирургические инструменты: жгут
кровоостанавливающий эластичный
- аппараты, приборы и принадлежности для травматологии и механотерапии:
 - манекен-тренажер для реанимационных мероприятий;

- шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей (модернизированная);
- санитарно-хозяйственное имущество инвентарное:
 - носилки санитарные;
 - знак нарукавного Красного Креста;
 - ляжка медицинская носилочная;
 - флаг Красного Креста;
 - Набор плакатов и электронные издания:
 - Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации;
 - Ордена России;
 - Текст Военной присяги;
 - Воинские звания и знаки различия;
 - Военная форма одежды;
 - Мероприятия обязательной подготовки граждан к военной службе;
 - Военно-прикладные виды спорта;
 - Военно-учетные специальности солдат, матросов, сержантов и старшин
 - Военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации;
 - Тактико-технические характеристики вооружения и военной техники, находящихся на вооружении Российской армии и армий иностранных государств;
 - Несение караульной службы
 - Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке граждан на воинский учет;
 - Нормативы по прикладной физической подготовке;
 - Нормативы по радиационной, химической и биологической защите
 - Набор плакатов или электронные издания:
 - Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия
 - Приемы и правила метания ручных гранат
 - Мины Российской армии
 - Фортификационные сооружения
 - Индивидуальные средства защиты
 - Приборы радиационной разведки
 - Приборы химической разведки
 - Организация и несение внутренней службы
 - Строевая подготовка
 - Оказание первой медицинской помощи
 - Гражданская оборона.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. - М., 1993—2007.
3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

4. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).

Основные источники:

Для обучающихся

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под ред. Воробьева Ю.Л. - М., 2008.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. Под ред. Воробьева Ю.Л. - М., 2008.
3. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10—11 кл. - М., 2007.
4. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10—11 кл.-М., 2007.
5. 100 вопросов — 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: Сборник. - М., 2006.
6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для учащихся 10 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев; под ред. А.Т.Смирнова. — 8-е изд., перераб. - М., 2007:

Для преподавателей

1. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. - М., 2007.
2. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: тестовый контроль знаний старшеклассников: 10—11 кл. / А.Т.Смирнов, М.В.Маслов; под ред. А.Т.Смирнова. - М., 2007.
3. Большой энциклопедический словарь. - М., 1997.
4. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002.
5. Военная доктрина Российской Федерации // Вестник-военной информации. - 2000. - № 5.
6. Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров, - 2-е изд., доп. - М., 2003.
7. Дуров В.А. Отечественные награды / В.А.Дуров. — М: Просвещение, 2005.
8. Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Вестник военной информации. - 2000. - № 2.
9. Лях В.И. Физическая культура: Учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учреждений / В.И.Лях, А.А.Зданевич; под ред. В.И.Ляха. — М., 2006—2007.
10. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / [А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов]; под ред. А.Т.Смирнова. - М., 2007.
11. Петров СВ. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. - М., 2000.
12. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
13. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, П.В.Ижевский; под общ. ред. А.Т.Смирнова. - 6-е изд. -М., 2006.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <p>владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</p> <p>пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;:</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> для ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи 	<p>практическая работа</p>
<p>Знания</p> <p>основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</p> <p>потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;</p> <p>основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</p> <p>основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;</p> <p>порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;</p> <p>состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;</p> <p>основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту.</p> <p>альтернативной гражданской службы;</p> <p>требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;</p> <p>предназначение, структуру и задачи РСЧС;</p> <p>предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;</p>	<p>тестирование;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>контрольная работа;</p> <p>комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая графика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессиям начального профессионального образования (далее НПО).

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Карманов В.П., к.т.н., преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
«__» _____ 201__ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
«__» _____ 201__ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 190631.01 Автомеханик (срок обучения 2 года и 5 месяцев).

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи и схемы изделий машиностроения;
- пользоваться справочной литературой;
- выполнять виды, разрезы и сечения на чертежах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные приемы построения изображений и техники черчения;
- правила оформления чертежей и схем;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- порядок выполнения рабочих чертежей и эскизов деталей;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	31
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
самостоятельное выполнение графических работ и упражнений	12
внеаудиторная работа с учебной литературой и нормативной документацией	17
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	Цели и задачи дисциплины. Чертежные инструменты и принадлежности.		
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		29	
Тема 1.1. Оформление чертежей	Содержание учебного материала	3	1
	Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД.		
	Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы.		2
	Практические занятия	4	
	Оформление чертежа в соответствии со стандартами. Основная надпись.		
	Нанесение линий и надписей на чертежах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Изучение основных стандартов чертежа по учебной литературе и нормативной документации.			
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	2
	Деление отрезков прямых, окружностей на равные части. Построение сопряжений.		
	Практические занятия	2	
	Вычерчивание контуров технических деталей с применением различных геометрических построений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение приемов вычерчивания контуров технических деталей по учебной и справочной литературе.		
Тема 1.3. Прямоугольное проецирование предметов	Содержание учебного материала	2	2
	Прямоугольное проецирование. Система плоскостей проекций. Комплексный чертеж точки, отрезка прямой, плоской фигуры.		
	Практические занятия	6	
	Проецирование точек, отрезков и плоских фигур.		
	Проекция геометрических тел (цилиндр, конус).		
	Проекция геометрических тел (призма, пирамида).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Выполнение графической работы № 1 «Проекция геометрического тела».			

Раздел 2. Основы машиностроительного черчения		57	
Тема 2.1. Изображения на чертежах	Содержание учебного материала	4	1
	Назначение машиностроительных чертежей. Изображения на чертежах – виды, разрезы, сечения.		
	Выносные элементы. Графическое изображение материалов в сечении.		1
	Практические занятия	6	
	Построение видов моделей.		
	Построение простых и сложных разрезов.		
	Построение сечений.		
	Контрольная работа №1 «Построение сложных разрезов и сечений».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Выполнение графической работы № 2 «Построение комплексного чертежа модели».			
Тема 2.2. Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала	1	2
	Правила нанесения размеров на чертежах.		
	Практические занятия	3	
	Построение чертежа модели с натуры с нанесением размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Повторение правил нанесения размеров на чертежах по учебной и справочной литературе.		
Тема 2.3. Резьба. Резьбовые изделия	Содержание учебного материала	2	1
	Виды и типы резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Условные обозначения различных типов резьбы. Стандартные резьбовые изделия. Резьбовые соединения.		
	Практические занятия	2	
	Выполнение чертежа болтового соединения с нанесением размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Изучение обозначений резьбы и стандартных резьбовых изделий по справочной литературе			
Тема 2.4. Чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала	4	2
	Детали и их конструктивные элементы. Рабочий чертеж и эскиз детали, их назначение, содержание и порядок выполнения.		
	Нанесение размеров и шероховатости поверхностей на чертежах деталей.		2

	Практические занятия	4	
	Выполнение рабочего чертежа детали.		
	Контрольная работа №2 «Выполнение эскиза детали с натуры».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Изучение порядка выполнения рабочих чертежей детали и эскизов по учебной литературе.		
	Выполнение графической работы № 3 «Рабочий чертеж детали».		
Тема 2.5. Чертежи общего вида, сборочные чертежи и чертежи схем	Содержание учебного материала	4	1
	Виды изделий и конструкторских документов. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Спецификация. Типы соединений.		
	Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Порядок чтения сборочного чертежа. Классификация схем. Кинематические, гидравлические и электрические схемы.		
	Практические занятия	4	
	Чтение сборочных чертежей.		
	Чтение чертежей схем.		
Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Изучение типов соединений деталей, условных изображений элементов на схемах по учебной и справочной литературе.		
Всего:		87	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая и инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных плакатов и наглядных пособий;
- объемные модели для выполнения комплексных чертежей;
- образцы деталей для выполнения эскизов и рабочих чертежей;
- альбомы сборочных чертежей;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- измерительные и чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- комплект электронных плакатов и учебников;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 158 с.
2. Виноградов В.Н., Ботвинников А.Д., Вышнепольский И.С. Черчение. – М.: АСТ, 2009. – 224 с.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учеб. пособие для техникумов. – М.: ИД Альянс, 2010. – 368 с.

Для преподавателей

1. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. – М.: ФОРУМ, 2009. – 240 с.
2. Павлова А.А., Жуков С.В. Методика обучения черчению и графике. – М.: Владос, 2004. – 96 с.
3. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989. – 304с.

Справочники

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы. – Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 416 с.
2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа, 2004. – 493 с.
3. Шевченко Е.П. Чтение машиностроительных чертежей: Справ. пособие. – СПб.: Наука и техника, 2003. – 192 с.

Интернет-ресурсы

1. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы. [//http://dvigma.vld.ru/Temp/Cherhen/Herhen.htm](http://dvigma.vld.ru/Temp/Cherhen/Herhen.htm).
2. Инженерная графика и начертательная геометрия: конспект лекций, задачи, решения. / Электронный учебник. – НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ [//http://www.labstend.ru/](http://www.labstend.ru/).

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. – М.: Машиностроение, 1996. – 88 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторной работы, контрольных работ, тестирования, а также проверки индивидуальных заданий и графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
читать чертежи и схемы изделий машиностроения	индивидуальные задания
пользоваться справочной литературой	индивидуальные задания, графические работы, контрольная работа
выполнять виды, разрезы и сечения на чертежах	индивидуальные задания, графические работы, контрольная работа
Знания:	
основные приемы построения изображений и техники черчения	устный опрос, тестовый контроль
правила оформления чертежей и схем	тестовый контроль, индивидуальные задания
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	устный опрос, тестовый контроль
порядок выполнения рабочих чертежей и эскизов деталей	устный опрос, тестовый контроль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Мир нанотехнологий

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) для всех специальностей СПО и профессий НПО.

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Сорокина Е.В., преподаватель. ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
«__» _____ 201__ г.
Председатель ПЦК _____ В.П.Карманов

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе
_____ В.М.Сажнева
«__» _____ 201__ г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мир нанотехнологий

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Мир нанотехнологий» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО Автомеханик.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина является общеобразовательной.

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

Цели:

– приобретение общеучебных умений: работать со средствами информации (учебной, справочной, научно-популярной литературой, средствами дистанционного образования, текущей научной информацией в Интернете); готовить сообщения и доклады, оформлять их и представлять; обобщать знания, полученные при изучении физики, химии и биологии; использовать технические средства обучения и средства новых информационных технологий; участвовать в дискуссии;

– формирование представлений об использовании различных физических свойств и особенностей наноструктур в современной технике, роли экономического и экологического факторов; о роли компьютерного моделирования в создании новых структур и материалов;

– воспитание научного мировоззрения и эстетическое воспитание;

– развитие у обучающихся функциональных механизмов психики – восприятия, мышления, речи, а также типологических и индивидуальных свойств личности: интересов, способностей, в том числе творческих, самостоятельности, мотивации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– работать со средствами информации, в том числе компьютерными (уметь искать и отбирать информацию, систематизировать и корректировать ее, составлять рефераты);

– готовить сообщения и доклады и выступать с ними;

– участвовать в дискуссиях;

– оформлять сообщения и доклады в письменном и электронном виде, подбирать к докладам, сообщениям, рефератам иллюстративный материал и корректировать его.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– отличительные особенности наноструктур в целом и основные примеры природных и синтезированных наноструктур;

– основные достижения и перспективы применения нанотехнологии в электронике, биологии, медицине, охране окружающей среды;

– историю развития нанотехнологии;

– имена и основные научные достижения ученых, сделавших существенный вклад в ее развитие.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мир нанотехнологий

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	14
лабораторные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
работа с учебной и справочной литературой	6
подготовка доклада	6
подготовка реферата	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Мир нанотехнологий»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Нано как миллиардная доля от метра. Наноструктуры – объекты, промежуточные между молекулами и макроскопическими телами. Положение наноструктур на шкале размеров. Примеры природных и синтезированных наноструктур (ДНК, частицы природных глин, фуллерены, магнитные кластеры и др.). Почему освоение наномира может быть так полезно для человечества? Ричард Фейман.	1	1
Тема 1. Экспериментальные методы.	Содержание учебного материала	2	
	Туннельный эффект и принцип работы сканирующего туннельного микроскопа (СТМ). История создания СТМ. Устройство СТМ. Примеры их применения. Атомный силовой микроскоп (АСМ). Принцип работы, устройство, режимы работы. Манипулирование с помощью АСМ отдельными атомами. Магнитный силовой микроскоп и его возможности. Оптический микроскоп ближнего поля, преодоление дифракционного предела. Оптический и магнитный пинцеты.		1
	Лабораторная работа	1	
	«Исследование поверхности различных образцов с помощью СТМ «Умка».		
	Практические занятия	1	
	«Определение методом АСМ структуры природных и искусственных нанообъектов»		
Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Подготовка докладов: «Растровый электронный микроскоп» «Просвечивающий электронный микроскоп» «Эмиссионный электронный микроскоп» « Отражательный электронный микроскоп»		
Тема 2. Нанообъекты и наноматериалы.	Содержание учебного материала	4	
	Размерный эффект, зависимость физических свойств наноструктур от их размера. Роль поверхности. Проявления квантовых эффектов. Наноматериалы. Способы получения наноматериалов (сборка «снизу – вверх», «сверху – вниз»). Нанотехнология – основа техники 21 в. Роль самоорганизации в формировании наноструктур. Нанороботы и их самовоспроизводство. Э.Дрекслер.		1

	Лабораторные работы	2	
	«Синтез наночастиц золота размером 15-20 нм». «Изучение свойств нанокристаллических сплавов для постоянных магнитов».		
	Практические занятия	1	
	«Использование и изучение наноматериалов» « использование и изучение систем и устройств, получаемых с помощью наноматериалов»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка рефератов: «Нанотехнология – третья научно – техническая революция» «Трековые мембраны» «Магнитные жидкости» «Нанопокрyтия»		
Тема 3. Фуллерены и нанотрубки.	Содержание учебного материала	4	1
	Углеродные нанотрубки. Фуллерены и углеродные нанотрубки – новая аллотропная форма углерода. История открытия фуллеренов. Методы получения углеродных нанотрубок. Электрические и механические свойства углеродных нанотрубок, их строение. Сверхпроводимость нанотрубок. Неуглеродные нанотрубки, особенности их структуры и свойств. Многослойные нанотрубки.		
	Лабораторная работа		
	«Изучение свойств углеродных нанотрубок».	1	
	Практические занятия	2	
	«Основные направления применения углеродных нанотрубок» «Возможность создания наноконтейнеров на основе фуллеренов и углеродных нанотрубок и перспективы их применения» «Применение нанотрубок в качестве весов, кантилеверов»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка докладов: «Фуллерены» «Углеродные нанотрубки» «Неуглеродные нанотрубки» «Многослойные нанотрубки»		
Тема 4. Магнитные кластеры и	Содержание учебного материала	4	

магнитные наноструктуры.	Пара-, диа-, ферромагнетики. Магнитные кластеры на основе железа и марганца, особенности их магнитных свойств (« мезоскопические магниты») Суперпарамагнетизм. Наноматериалы с эффектом гигантского магнитного сопротивления (магнитные мультислои), их использование для записи и чтения информации.		1	
	Лабораторная работа «Изучение свойств магнитной жидкости»	1		
	Практические занятия «Запоминающие устройства с высокой плотностью записи информации» «Использование магнитных кластеров, изолированных внутри нанотрубок» «Применение магнитных нанокластеров в медицине»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов: «Мезоскопические магниты» «Магнитные мультислои» «Магнитные нанокластеры»	2		
	Тема 5. Новые интеллектуальные материалы и конструкции.	3		1
	Содержание учебного материала Понятие интеллектуальных технологий. Сплавы с эффектом памяти (односторонняя память формы, эффект двусторонней памяти, эффект суперупругости). Пьезоэлектрики. Пьезоэлектрический эффект. Биоактивные окна, биоматериалы третьего поколения). Модификация, обеспечивающая связь с костью; модификация, обеспечивающая связь с кровью, антибактриальная модификация.			
Лабораторная работа «Изучение материалов с эффектом памяти формы на примере нитинола»	1			
Практические занятия «Применение сплавов с эффектом памяти» «Гидравлические интеллектуальные устройства (управляемый жидкостный клапан, прогнозы эксплуатационных характеристик)» «Интеллектуальные медицинские материалы» «Улучшенные биоматериалы» «Интеллектуальные покрытия»	3			

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка докладов: «Сплавы с эффектом памяти» «Гидравлические интеллектуальные устройства» «Интеллектуальные медицинские материалы»		
Тема 6. Квантовые точки, полупроводниковые сверхрешетки.	Содержание учебного материала	2	1
	Самосборка германиевых «пирамид». Квантовые компьютеры, кубиты. Полупроводниковые сверхрешетки – новый тип полупроводников. Отрицательное электросопротивление.		
	Лабораторная работа	1	
	«Синтез квантовых точек сульфида серебра в наноэмульсии»		
	Практические занятия	1	
	«Композиционные и легированные сверхрешетки, их использование»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Подготовка рефератов: «Квантовые компьютеры» «Композиционные сверхрешетки» «Легированные сверхрешетки»			
Тема 7. Фотонные кристаллы – оптические сверхрешетки.	Содержание учебного материала	2	2
	Дифракционная решетка как одномерная фотонная структура. Качественное представление о дифракции на двумерной и трехмерной фотонной структуре. «Зонная теория» для фотонов: фотонные проводники. Изоляторы, полупроводники и сверхпроводники.		
	Практические занятия	1	
«Перспективы применения фотонных кристаллов для построения лазеров нового типа, оптических интегральных схем, хранения и передачи информации». «История создания и исследования фотонных кристаллов. Кластерная сверхрешетка опала». «Применение драгоценных камней в квантовых оптических технологиях 20 – 21 в.»			

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка докладов: «Фотонные проводники» «Фотонные изоляторы» «Фотонные полупроводники» «Фотонные сверхпроводники»		
Тема 8. Консолидированные наноструктуры.	Содержание учебного материала	3	1
	Наночастицы и кластеры металлов. Магические числа. Понятие о фрактальной размерности.		
	Практические занятия «Металл – полимерные нанокомпозиты, наноструктурные твердые сплавы, наноструктурные защитные покрытия»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка рефератов: «Магические числа» «Металл – полимерные нанокомпозиты» «Наноструктурные твердые сплавы» «Наноструктурные защитные покрытия»		
Тема 9. Нанотехнология в биологии и медицине, экологии, искусстве.	Содержание учебного материала	7	2
	Нанороботы в организме человека. Наноактюаторы (наномоторы), использующие биологические наноструктуры. Тканевая инженерия (создание биологических тканей). Нанотехнология изготовления ДНК – чипов и расшифровка геномов человека и растений. Нанотехнология и охрана окружающей среды (наноструктуры с иерархической самосборкой для адсорбции атомов тяжелых металлов, нанопористые материалы для очистки воды, наносенсоры и пр.). Интеллектуальные структуры в природе. Биоподражающие интеллектуальных устройств (кожа, реакция, складчатые структуры, механические рецепторы членистоногих).		
	Лабораторная работа «Демонстрация особенностей наноразмерных гидрофобных и гидрофильных покрытий»	1	

	Практические занятия	1	
	«Использование сканирующей микроскопии для исследования микроскопических структур и процессов в биологических структурах» «Изучение наночистотационных керамических мембран и катализаторов для автомобилей» «Наноарт»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка докладов: «Нанороботы в организме человека» Нанодвигатель на основе белка кинезина» «Вращательный наномотор на основе АТФазы» «Природный бактериальный жгутиковый наномотор» «Нанопористые материалы для очистки воды» «Наносенсоры»		
Тема10. Нанотехнология и энергетика.	Содержание учебного материала	1	
	Энергия. Энергосберегающие технологии. Альтернативные виды энергии. Будущие исследования. Инвестиции.		1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка рефератов: «Энергосберегающие технологии» «Альтернативные виды энергии»		
Тема 11. Нанотехнология и военная промышленность.	Содержание учебного материала	2	
	Перспективы. Радиопоглощающие ткани. Костюм солдата будущего.		1
	Практические занятия	1	
	Космос. Космический лифт. Геостационарная орбита. Материалы. Перспективы. «Изучение радиозранирующей ткани и радиорассеивающей ткани с нанесенными металлическими нанослоями»		
Самостоятельная работа обучающихся	1		
Подготовка докладов: «Радиопоглощающие ткани» «Костюм солдата будущего» «Космический лифт»			

Тема 12. Развитие нанотехнологии в России и других странах мира.	Содержание учебного материала	1	
	Наноэкономика, авиация и космонавтика, автомобилестроение, аудио- и видеотехника, бытовая техника, оружие и военная техника, строительство, сельское хозяйство, наука, телекоммуникации, энергетика, экология, индустрия красоты.		1
	Практические занятия	1	
	«Этические проблемы нанотехнологии»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Подготовка рефератов: «Наноэкономика» «Авиация и космонавтика» «Оружие и военная техника» «Индустрия красоты» «Нанотехнология для самых маленьких»			
Тема 13. Будущее нанотехнологий.	2		
Содержание учебного материала			
	Бизнес и инвестиции. Нанопровода. Клеточная терапия. Биологические угрозы. Локальные центры нанотехнологий. Международные усилия. Нанотоксичность и общество. Международный совет по нанотехнологиям. Оценка риска. Риски и выгоды. Перспективы нанотехнологий. Продукты и рынки. Патенты. Перспективные будущие области применения нанотехнологий.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка докладов: «Нанопровода» «Клеточная терапия» «Биологические угрозы»		
	Всего часов	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Мир нанотехнологий».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- слайды;
- графические иллюстрации;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- сайты в Интернете, распечатки сайтов;
- научно – популярная литература;
- учебники по физике, химии, биологии для старших классов средней школы;
- компьютерная обучающая программа «Открытая физика».

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- многофункциональное устройство;
- кодоскоп.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для обучающихся

1. Программы элективных курсов. Химия. 9 – 11 классы: Профильное обучение/ Сост. В.А.Коровин.– 2 - е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2012. – С. 125. (Программа элективного курса «Нанотехнология», автор Разумовская И. В.
2. Разумовская И. В. Нанотехнология. 11 – класс: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2012. – С. 222.
3. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. – М.: Физматлит, 2005. – С. 416.
4. Уильямс Л., Адамс У. Нанотехнологии без тайн. Путеводитель. – М.: Эксмо, 2009. – С. 364.

Для преподавателей

1. «Нанотехнологии. Азбука для всех». Сборник статей под редакцией Ю. Третьякова. – М.: Физматлит, 2012. – С. 368.
2. Наноматериалы. Нанотехнологии. Наносистемная техника. Сборник статей под редакцией П. П. Мальцева. – М.: Техносфера. 2012.
3. Богданов К. Ю. Что могут нанотехнологии? – М.: Просвещение, 2011. – С. 96.
4. Дячков П. Н. Углеродные нанотрубки: строение, свойства, применения. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – С. 293.
5. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – С. 134.
6. Пул Ч. Оуэнс Ф. Нанотехнологии. – М.: Техносфера, 2005. – С. 336.
7. Ратнер М., Ратнер Д. Нанотехнология: простое объяснение очередной гениальной идеи. М.: Издательский дом» Вильямс», 2004. – С. 240.
8. Харрис П. Углеродные нанотрубы и родственные структуры. М.: Техносфера, 2003.

9. Хартманн У. Очарование нанотехнологии. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. – С. 173.
10. Рыбалкина М. Нанотехнологии для всех: большое – в малом. – М.: Nanotechnolodgy News Network, 2005. – С. 416.

Интернет-ресурсы:

2. <http://www.nanonewnet.ru/>
3. <http://nanometer.ru/>
4. <http://nauka.name/category/nano/>
5. <http://www.nanorf.ru/>
6. <http://www.nanojournal.ru/>
7. <http://www.nanoware.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
работать со средствами информации, в том числе компьютерными (уметь искать и отбирать информацию, систематизировать и корректировать ее, составлять рефераты)	тестирование
готовить сообщения и доклады и выступать с ними	конференции, семинары
оформлять сообщения и доклады в письменном и электронном виде	конференции, семинары
подбирать к докладам, сообщениям, рефератам иллюстративный материал и корректировать его	конференции, семинары
Знания:	
отличительные особенности наноструктур в целом и основные примеры природных и синтезированных наноструктур	тестирование
основные достижения и перспективы применения нанотехнологии в электронике, биологии, медицине, охране окружающей среды	тестирование, письменная самостоятельная работа
история развития нанотехнологии	тестирование
имена и основные научные достижения ученых, сделавших существенный вклад в ее развитие	тестирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования (далее – НПО) по профессии **23.01.03 Автомеханик** (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»»

Разработчики:

Толстой Валерий Леонтьевич, преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»»

Крюков Владимир Васильевич, преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»»

Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин по специальности
190631
Протокол № _____ от
«__» _____ 201__ г.
Председатель ПЦК _____ В.Л.Толстой

Утверждаю
Зам.директора по УПР
_____ В.М.Лапухин
«__» _____ 201__ г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **23.01.03 Автомеханик** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 1031 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 563 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 375 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 188 часов;
- учебной и производственной практики – 468 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
ПК 2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1-2	Раздел 1 Производство слесарных работ и выполнение технических измерений.	63	42	29	21		-	
ПК 1-4	Раздел 2 Разборка, сборка узлов, агрегатов автомобилей, устранение неисправностей и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	927	306	213	153	180	288	
ПК 1-4	Раздел 3 Изучение автомобильных эксплуатационных материалов	41	27	20	14			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-						-
	Всего:	1031	375	262	188	180	288	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Производство слесарных работ и выполнение технических измерений		63	
МДК 1. Слесарное дело и технические измерения.			
Тема Слесарное дело и технические измерения.	Содержание	42	
	1. Организация труда слесаря. Общие сведения о слесарном деле. Организация рабочего места слесаря. Режим труда. Санитарно-гигиенические условия труда.	13	1
	2. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.		1
	3. Плоскостная разметка. Общие понятия. Приспособления и инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке и приемы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий.		1
	4. Рубка металла. Общие понятия и сущность процесса рубки металла. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки. Механизация рубки.		1
	5. Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Правка металла холодным способом. Машины для правки. Особенности правки (рихтовки) сварных изделий.		1
	6. Гибка металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.		1
	7. Резка металла. Сущность процесса. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой круглого, квадратного и листового металла. Резка труб ножовкой и труборезом. Механизированная резка. Особые случаи резания.		1
	8. Опиливание металла. Сущность процесса. Напильники и их классификация. Приемы опилования. Виды опилования. Механизация опиловочных работ.		

	9.	Сверление. Сущность процесса. Сверла. Затачивание спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей для сверления. Крепление сверл. Процесс сверления. Сверление отверстий. Особенности сверления некоторых материалов.		1
	10.	Зенкерование, зенкование и развертывание. Зенкерование и зенкование. Развертывание отверстий. Приемы развертывания.		1
	11.	Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Основные элементы и профили резьб. Инструменты. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы.		1
	12.	Клепка. Общие сведения. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Применяемый инструмент. Ручная клепка. Механизация клепки. Машинная клепка. Чеканка.		1
	13.	Пространственная разметка. Приспособления, приемы и последовательность разметки.		1
	14.	Шабрение. Сущность процесса. Шаберы. Заточка шаберов. Приемы шабрения. Механизация шабрения.		1
	15.	Распиливание и припасовка.		1
	16.	Притирка и доводка.		1
	17.	Пайка. Лужение склеивание. Пайка. Флюсы для пайки. Паяльные лампы. Инструменты для пайки. Виды паяных соединений. Пайка мягкими припоями. Лужение. Пайка твердыми припоями. Клеевые соединения.		1
	18.	Технические измерения. Основные понятия по метрологии. Средства измерения и контроля линейных и угловых величин. Метрологические характеристики средств измерения и контроля. Средства измерения и контроля линейных размеров. Условия измерения и контроля.		2
	Практические занятия		23	
	1.	Разметка плоских поверхностей.		
	2.	Рубка металла.		
	3.	Правка металла.		
	4.	Гибка		
	5.	Резка металла.		
	6.	Опиливание металла.		
	7.	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий		
	8.	Нарезание внешней резьбы		
	9.	Нарезание внутренней резьбы		

	10. Клепка.		
	11. Шабрение.		
	12. Пайка и лужение.		
	13. Склеивание.		
	Лабораторные работы.	6	
	1. Измерение и контроль с помощью концевых мер длины.		
	2. Измерение наружных поверхностей штанген-инструментом и микрометром.		
	3. Измерение внутренних поверхностей накладными средствами.		
	4. Определение годности цилиндрических высокоточных деталей.		
	5. Определение отклонений от прямолинейности и плоскостности с помощью поверочных линеек и плит.		
	6. Измерение и оценка параметров шероховатости поверхности деталей, обработанных различными методами.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ		21	
Изучение правил по технике безопасности. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите			
Раздел ПМ 2 Разборка, сборка узлов, агрегатов автомобилей, устранение неисправностей и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.		1031	
МДК 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.		333	
Тема 2.1 Устройство автомобилей.	Содержание	148	
	1. Общие сведения. Развитие автомобилестроения; Классификация и общее устройство автомобиля;	45	
	2. Двигатель. Общие сведения; рабочие циклы;		1

	Кривошипно-шатунный механизм; Механизм газораспределения; Система охлаждения; Смазочная система.; Системы питания: карбюраторные, впрысковые, газобаллонные, дизельные.		
3.	Электрооборудование Основные сведения по электротехнике; Источники электрической энергии; Системы зажигания; Система электрического пуска двигателя; Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации; Контрольно-измерительные приборы и предохранители;		1
4.	Трансмиссия. Общее устройство; Сцепление; Коробка передач; Карданная передача; Механизмы ведущих мостов.		1
5.	Ходовая часть, подвеска, колеса. Рама; Передний управляемый мост; Подвеска; Колеса и шины;		1
6.	Системы управления. Рулевое управление; Тормозные системы.		1
7.	Кузов, оборудование, прицепы.		1
Практические занятия		103	
1.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунного механизма двигателя.		
2.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительного механизма.		
3.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждения.		
4.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем смазки.		
5.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателя.		
6.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторов.		
7.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов системы зажигания.		
8.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы стартера		
9.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы приборов освещения и сигнализации.		
10.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы КИП и предохранителей.		

	11.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы сцеплений и приводов.		
	12.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы коробок передач, карданных передач		
	13.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы мостов.		
	14.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы подвесок автомобилей.		
	15.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы с колесами и шинами.		
	16.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.		
	17.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.		
	18.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы дополнительного оборудования автомоб.		
Тема 2.2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.	Содержание		158	
	1.	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Качество и надежность автомобилей. Неисправности и отказы автомобилей. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	48	1
	2.	Средства технического обслуживания автомобильного парка. Станции технического обслуживания. Система средств технического обслуживания. Пост технического обслуживания автомобилей. Площадка наружной мойки автомобилей. Пост заправки автомобилей топливом. Пост диагностирования технического состояния автомобилей. Агрегаты технического обслуживания автомобилей. Механизированные заправочные агрегаты. Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские.		1
	3.	Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобилей. Разборка автомобилей и его сборочных единиц. Очистка и мойка сборочных единиц и деталей. Дефектация и сортировка деталей. Способы восстановления деталей. Балансировка деталей. Комплектование деталей. Организационные формы сборки. Сборка соединений основных видов. Сборка узлов и агрегатов. Приработка и испытание агрегатов. Окраска и сушка кузовов и кабин автомобилей. Сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта.		2
	4.	Техническое обслуживание и ремонт двигателя. Основные неисправности механизмов двигателя. Диагностирование и определение остаточного ресурса двигателя. Техническое обслуживание двигателя. Обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки. Сборка, обкатка и испытание двигателей.		2
	5.	Техническое обслуживание и ремонт приборов систем питания автомобильных двигателей. Характерные неисправности систем питания. Диагностирование систем питания. Проверка и регулировка ТНВД, установка угла опережения впрыска топлива. Проверка и регулировка форсунок. Проверка и регулировка карбюраторов и бензонасосов. Проверка и обслуживание топливных и воздушных фильтров.		2

	6.	Техническое обслуживание и ремонт шасси. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт ходовой части. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт механизмов и систем управления. Ремонт рам, рессор, амортизаторов , кабин и кузовов.		2
	7.	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Неисправности, проверка ТО и ремонт АКБ. Неисправности, диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрических машин. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт систем зажигания. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и приборов освещения, их регулировка.		2
	Лабораторные работы		104	
	1.	6Диагностирование технического состояния автомобиля. Прогнозирование остаточного ресурса.		
	2.	Техническое обслуживание двигателя.		
	3.	Техническое обслуживание приборов систем питания карбюраторного двигателя.		
	4.	Техническое обслуживание приборов систем питания дизельного двигателя.		
	5.	Техническое обслуживание приборов систем впрыска топлива.		
	6.	Техническое обслуживание приборов систем питания газобаллонного автомобиля.		
	7.	Техническое обслуживание приборов системы зажигания.		
	8.	Техническое обслуживание приборов цепи низкого напряжения электрооборудования автомобиля.		
	9.	Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов автомобиля.		
	10.	Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля.		
	11.	Техническое обслуживание ходовой части автомобиля.		
	12.	Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля.		
	13.	Техническое обслуживание тормозов автомобиля.		
	14.	Смазка автомобиля.		
	15.	Дефектация блока цилиндров двигателя и гильз.		
	15.	Дефектация коленчатого и распределительного валов.		
	17.	Дефектация шатуна.		
	18.	Дефектация пружин.		
	19.	Дефектация подшипников качения.		
	20.	Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых валов.		
	21.	Комплектование поршней с гильзами цилиндров.		
	22.	Комплектование поршней с пальцами и шатунами.		
	23.	Балансировка деталей.		
	24.	Восстановление сопряжения седло- клапан.		
	25.	Сборка резьбовых и прессовых соединений.		

	Практические занятия					
	1.	Расчет размерных групп при комплектовании различных деталей (поршней с гильзами цилиндров).		6		
	1.	Расчет размерных групп при комплектовании различных деталей (поршней с пальцами и шатунами).				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ				167		
Самостоятельное изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.						
Самостоятельное изучение технологической и отчетной документации.						
Подготовка к лабораторным и практическим работам.						
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы						
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:						
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).						
Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.						
Самостоятельное изучение технологической и отчетной документации.						
Работа над письменными экзаменационными работами.						
Раздел ПМ 3. Изучение автомобильных эксплуатационных материалов						
МДК 3 Автомобильные эксплуатационные материалы			41	105		
Тема Автомобильные эксплуатационные	Содержание		27	70		
	1.	Автомобильные топлива. Автомобильные бензины; дизельные топлива; альтернативные топлива; экономия топлива; качество топлива.	7	21	2	
	2.	Автомобильные смазочные материалы. Масла для двигателей; трансмиссионные и гидравлические масла; автомобильные пластические смазки, экономия смазочных материалов; качество смазочных материалов.			2	
	3.	Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения; жидкости для гидравлических систем.			2	
	4.	Конструкционные и ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы; резиновые материалы, уплотнительные, обивочные,			2	

	электроизоляционные материалы и клеи.		
	Лабораторные работы	20	
1	Определение качества топлива.		
2	Определение качества дизельного топлива.		
3	Определение качества моторного масла.		
4	Определения качества пластичной смазки		
5	Определения качества антифриза.		
6	Определение качества лакокрасочных материалов		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите		14	
Учебная практика Виды работ --выполнение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; -снятие, разборка и установка агрегатов и узлов автомобиля; -применение диагностических приборов и оборудования; -определение неисправностей агрегатов и узлов автомобиля; -выполнение отдельных операций по техническому обслуживанию.		180	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ - ознакомление с основными технологическими процессами, способами восстановления деталей, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - оформление отчетной и технологической документации.		288	

Примерная тематика письменных экзаменационных работ

1. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя КамАЗ-740.
2. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя автомобиля ЗИЛ-130.
3. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя с впрыском топлива.
4. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя.
5. Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания.

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов: «Электротехники», «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»;
- лабораторий: «Технических измерений», «Электрооборудования автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»;
- мастерских: слесарных, электромонтажных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Электротехники»:
 - комплект учебных плакатов;
 - комплект учебников по предмету;
 - наглядные пособия по электротехнике;
2. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов автомобилей;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия по устройству автомобилей.
3. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов автомобилей;
 - комплект инструментов, приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию автомобилей;
 - комплект инструментов, приспособлений для выполнения работ по ремонту автомобилей;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Технических измерений»:
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - комплект измерительного инструмента и приспособлений;
 - технологическая документация;
 - набор плакатов по способам технических измерений;
 - набор заготовок и деталей для измерений.
2. «Электрооборудования автомобилей»:
 - стенды монтажные, контрольно-измерительные;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
3. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»:
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - маршрутно-технологическая документация;
 - лабораторное оборудование для выполнения работ по техническому обслуживанию автомобилей;
 - лабораторное оборудование для выполнения ремонтных работ;
 - учебные узлы и агрегаты.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарная, по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- набор для пайки.

На мастерскую:

- сверлильные станки;
- заточные станки;
- рычажные и стуловые ножницы;
- роликовые гибочные станки;
- вытяжная и приточная вентиляция
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2.Токарно-механическая:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления для станочных работ;
- заготовки.

3.Кузнечно-сварочная:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

4.Демонтажно-монтажная:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования: Изд. 5-е-М.: Издательский центр «Академия», 2008.-240с.

2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. Пособие для проф. техн. училищ. - М.: 1982. - 208 с.

3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.:ОИЦ «Академия», 2007 - 80 с.

4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 2008.

5. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2007. - 272 с.
6. Вишневецкий Ю.Т. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007.-416с.
7. Чумаченко Ю.Т., Герасименко А.И., Рассанов Б.Б. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Изд. 5-е, Ростов н/Д: Феникс, 2004.-576с.
8. Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник для нач. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2006.-544с.
9. Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебник для нач. проф. образования: 3-е изд., Издательский центр «Академия», 2002.-256с.
10. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Владимир Вартанович Петросов. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 224 с.
11. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство и техническое обслуживание: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Пузанков. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 640 с.
12. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов и др.; под ред. В.М. Власова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 2006.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2007.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2006.

Дополнительные источники:

ники и учебные пособия:

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИД «Форум»: ИНФА – М. 2009. – 352 с. ил. – (Профессиональное образование).
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 496 с.
3. Трифонов В.В. Ремонт легкового автомобиля: практический курс / В.В. Трифонов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 573 с.: ил. – (среднее профессиональное образование).
4. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФА-М, 2009. – 432 с.: ил. – (Профессиональное образование).
5. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФА-М, 2008. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).
6. Покровский Б.С, Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. - М.: ОИЦ «Академия», 2005. - 30 шт.

Интернет-ресурсы:

1. <http://amastercar.ru>
2. <http://www.avtoserver.su>
3. <http://www.automn.ru>
4. <http://abc.vvsu.ru>
6. <http://metalhandlimg.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение», должно предшествовать изучению данного модуля или изучается параллельно.

В рамках освоения профессионального модуля обучающиеся осваивают профессию рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Учебная практика по освоению навыков слесаря по ремонту автомобилей организуется в мастерских техникума.

В процессе производственной практики (по профилю специальности) на автотранспортных предприятиях предусматривается профессиональная аттестация по рабочей профессии.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение технологической последовательности диагностирования агрегатов и систем автомобиля; -точность при измерении диагностических параметров; -правильность выводов, сделанных по результатам измерений. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ и практических занятий; - контрольных работ, зачеты по темам МДК.
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности выполнения работ по различным видам технического обслуживания; - выявление неисправностей агрегатов и систем автомобилей; -выбор необходимого технологического оборудования; -подбор технологической оснастки, приспособлений и инструмента. 	<p>Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
Разбирать, собирать узлы, агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности разборки и сборки узлов и агрегатов; -достоверность определения неисправностей; -выбор метода и технологии диагностирования; -достоверность постановки диагноза. 	<p>Защита выпускной квалификационной работы.</p>
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	<ul style="list-style-type: none"> -точность и качество заполнения технической документации; -умение анализировать полученную информацию и использовать ее в работе. 	

Соблюдать технологическую последовательность при выполнении технических измерений и слесарных работ	-технологическая последовательность выполнения технических измерений и слесарных работ; -точность технических измерений.	
---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения.	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решения в стандартных и нестандартных условиях профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобилей.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- применение ПК для обработки результатов диагностирования, ведения установленной технической отчетной документации.	

Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения.	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02**

Транспортировка грузов и перевозка пассажиров

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования (далее – НПО) по профессии 190631.01 Автомеханик

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Грохотов Александр Георгиевич, преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин по специальности
190631
Протокол № _____ от
« ____ » _____ 201 ____ г.
Председатель ПЦК _____ В.Л.Толстой

Утверждаю
Зам.директора по УПР
_____ В.М.Лапухин
« ____ » _____ 201 ____ г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Транспортировка грузов и перевозка пассажиров

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) НПО **190631.01 Автомеханик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Транспортировка грузов и перевозка пассажиров** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий "В" и "С".

ПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 2.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 2.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

Программа профессионального модуля может быть использована при проведении платных курсов по подготовке водителей категории «В, С»

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

управления автомобилями категорий "В" и "С";

уметь: соблюдать **Правила** дорожного движения;

безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;

уверенно действовать в нештатных ситуациях;

управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;

выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;

устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

соблюдать режим труда и отдыха;

обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;

получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при

дорожно-транспортных происшествиях;
соблюдать требования по транспортировке пострадавших;
использовать средства пожаротушения

знать:

основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;

правила эксплуатации транспортных средств;

правила перевозки грузов и пассажиров;

виды ответственности за нарушение **Правил** дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;

порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;

перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;

приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;

правила обращения с эксплуатационными материалами;

требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;

основы безопасного управления транспортными средствами;

порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;

порядок действий водителя в нештатных ситуациях;

комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;

приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

правила применения средств пожаротушения

1.3. Рекомендованное количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 389, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 281 час, включая:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 187 часов;

-самостоятельной работы обучающегося – 94 часа;

учебной и производственной практики – 131 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Транспортировка грузов и перевозка пассажиров**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Управлять автомобилями категорий "В" и "С".
ПК 2.2	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 2.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
ПК 2.5	Работать с документацией установленной формы.
ПК 2.6	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для НПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Раздел 1 «Теоретическая подготовка водителей категории «В», «С»	150	100	70	50			
	Раздел 2 « Основы безопасного управления транспортным средством»	60	40	28	20	-	-	
	Раздел 3 «Оказание первой медицинской помощи»	41	27	19	14	-	-	
	Раздел 4 «Основы организации перевозок»	30	20	14	10			
	Производственное обучение, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)							
	Всего:	281	187	131	94			

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
ПМ. 02 Транспортировка грузов и перевозка пассажиров			
МДК 02.01«Теоретическая подготовка водителей категории «В», «С»		100	
Тема 1.1 Правила дорожного движения		30	
Тема 1.1.1 Введение. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	Значение правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров.	1	1
Тема 1.1.2 Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Применение спец сигналов.	Предупредительные сигналы. Начало движения, изменение направления движения. Порядок выполнения поворота и разворота. Расположение транспортных средств на проезжей части. Движение по трамвайным путям и по дорогам с реверсивным движением. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Обгон и встречный разъезд. Действие водителей при обгоне. Остановка и стоянка транспортных средств. Способы постановки т/с на стоянку. Применение специальных сигналов.	3	2

<p>Тема 1.1.3. Дорожные знаки.</p>	<p>Значение дорожных знаков. Классификация дорожных знаков. Дублирующие, временные, сезонные знаки. Назначение, общий признак предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Знаки приоритета, назначение. Название и место установки. Действие водителей. Запрещающие знаки. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Назначения предписывающих, знаков. Общий признак. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков, исключения. Информационно указательные знаки. Назначения Название и место установки информационно указательных знаков. Действия водителей в соответствии с требованиями информационно указательных знаков. Знаки сервиса, назначение.</p>	<p>5</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.1.4. Дорожная разметка и её характеристики.</p>	<p>Значение классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначения. Цвет и условия применения. Вертикальная разметка. Условия применения.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.1.5. Регулирование дорожного движения.</p>	<p>Значение сигналов светофора. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других транспортных средств общего пользования, движущихся по обособленной полосе. Значение сигналов регулировщика. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика. Действия водителей, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметки.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>

Тема 1.1.6. Проезд перекрестков.	<p>Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущество. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Виды нерегулируемых перекрестков. Порядок движения на равнозначных и неравнозначных перекрестках. Очередность движения, когда главная дорога меняет направление.</p>	4	2
Тема 1.1.7. Проезд пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов.	<p>Обязанности водителя на нерегулируемых пешеходных переходах. Остановки транспортных средств общего пользования. Железнодорожные переезды. Разновидности. Порядок движения. Запрещения, действующие на железнодорожных переездах.</p>	2	2
Тема 1.1.8. Особые условия движения.	<p>Движение по автомагистралям. Запрещения вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке. Приоритет транспортных средств общего пользования. Пресечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с полосой для транспортных средств общего пользования. Пользование внешними световыми приборами. Порядок использования противотуманных фар, задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки. Перевозка людей и запрещение буксировки. Учебная езда. Требование к автомобилю. Требования к обучаемому, обучающему.</p>	3	2
Тема 1.1.9. Перевозка людей и грузов.	<p>Требования к перевозке людей на грузовом автомобиле. Обязанности водителей перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Правила размещения и закрепления грузов на транспортном средстве. Случаи требующие согласование с ГИБДД.</p>	2	2

Тема 1.1.10 Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных.	Обязанности велосипедистов и прогонщиков животных. Запрещения водителям велосипедов и мопедов.	1	2
Тема 1.1.11 Техническое состояние и оборудование транспортных средств.	Общие требования. Условия запрещающие эксплуатацию транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых допускается движение к месту ремонта или стоянки. Неисправности при которых запрещено дальнейшее движение. Опасности последствия эксплуатации неисправных транспортных средств.	1	2
Тема 1.1.12 Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.	Регистрация транспортных средств в ГИБДД. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками.	1	2
Тема 1.1.13 Обязанности должностных лиц автотранспортных и других организаций по обеспечению безопасности дорожного движения.	Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию и техническое состояние транспортных средств. Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию дорог и других сооружений. Вопросы, требующие согласования с ГИБДД. Обязанности лиц, создавших помеху для движения.	1	2
Тема 1.2. Нормативно – правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения	1. Административное право. 2. Уголовное право. 3. Гражданское право. 4. Закон об ОСАГО.	1	<i>1</i>

	Практические занятия	70	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение нормативной документации, регламентирующих взаимоотношения участников дорожного движения. 2. Применение дорожных знаков и дорожной разметки на проезжей части 3. Изучение и применение сигналов регулировщика 4. Изучение и применение сигналов транспортного светофора. 5. Изучение и применение сигналов реверсивного светофора. 6. Проезд регулируемых перекрестков. 7. Проезд перекрестков неравнозначных дорог. 8. Проезд перекрестков равнозначных дорог. 9. Проезд железнодорожных переездов. 10. Применение автотранспортом специальных сигналов. 11. Предоставление преимущества маршрутным транспортным средствам. 12. Действия водителя при выполнении обгона. 13. Действия водителя при выполнении опережения. 14. Действия водителя при выполнении перестроения. 15. Действия водителя при выполнении поворотов и разворота. 16. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств. 		
	<p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ:</u></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий составленными преподавателями). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дорожные знаки и их применение на проезжей части 2. Сигналы регулировщика 3. Сигналы транспортного светофора. 4. Проезд регулируемых перекрестков. 5. Проезд перекрестков неравнозначных дорог. 6. Проезд перекрестков равнозначных дорог. 7. Проезд железнодорожных переездов. 8. Предоставление преимущества маршрутным транспортным средствам. 9. Действия водителя при выполнении обгона. 10. Действия водителя при выполнении опережения. 	50	

	<p>11. Действия водителя при выполнении перестроения.</p> <p>12. Действия водителя при выполнении поворотов и разворота.</p> <p>13. Проезд мест остановок маршрутных транспортных средств.</p> <p>14. Проезд пешеходных переходов.</p>		
	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка транспортного средства к выходу на маршрут; - Подготовка рабочего места водителя; - Запуск двигателя и начало движения; - Отработка первичных навыков управления транспортным средством; - Движение по маршруту; - Послерейсовый осмотр транспортного средства. 		
МДК 02.02 Основы безопасного управления транспортным средством		40	
	Содержание	12	
	1 Формирование водительского мастерства. Надежность водителя. Мастерство водителя Психофизиологические основы профессии водителя.		
	2 Первичные навыки. Посадка в автомобиль, правила работы педалями, работа с органами управления, пуск и остановка двигателя, разгон, торможение, движение задним ходом.		
	3 Простейшие маневры. Разворот, поворот, парковка.		
	4 Безопасное движение в типичных дорожных ситуациях. Движение на подъеме и спуске. Движение на перекрестке. Обгон. Смена полосы движения. Встречный разъезд.		
	5 Вождение в сложных дорожных условиях. Движение в сумерках. Движение в условиях недостаточной видимости.		
	6 Управление автомобилем в критических ситуациях. Занос, снос, юз.		
	7 Типичные опасные ситуации и ошибки водителей.		
	Практические занятия	28	
	Рабочее место водителя.		
	Работа органами управления транспортным средством		
	Начало движения. Разгон. Торможение.		
	Перестроения на проезжей части		
	Повороты. Разворот		

	<p><u>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ:</u> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий составленными преподавателями). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Мастерство водителя; 2. Рабочее место водителя; 3. Расположение транспортного средства на проезжей части; 4. Маневрирование на проезжей части; 5. Действия в критических ситуациях.</p>	20	
МДК 02.03 Основы организации перевозок		20	
	Содержание	6	
	1 Виды перевозок. Типы АТП. Структура АТП.		
	2 Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Выпуск на линию. График работы ПС. Оформление путевых листов.		
	3 Подготовка к работе на линии. Сменное задание. Подготовка ПС к выходу на линию. Оформление путевого листа водителем.		
	4 Перевозка пассажиров. Основные показатели работы ПС. Выбор ПС.		
	5 Перевозка грузов. Грузы и их характеристика. Основные показатели работы ПС. Выбор ПС.		
	Практические занятия	14	
	Структура АТП.		
Оформление путевых листов.			
Расчет основных показателей работы ПС			
Классификация и маркировка грузов.			
	<p><u>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ:</u> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий составленными преподавателями). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Структура АТП;</p>	10	

	2.Подготовка ПС к выходу на линию; 3.Основные показатели работы ПС; 4.Грузы и их характеристика.		
МДК 02.04 Оказание медицинской помощи.		24	
Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека	Введение. Инструктаж по охране труда. Понятие о дыхании, сердечно – сосудистой системе, пищеварении, опорно – двигательном аппарате, центральной нервной системе.	2	
Тема 2. Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи	Правовые основы оказания первой медпомощи, последовательность ее проведения.	1	
Тема 3. Аптечка медицинская автомобильная.	Состав аптечки медицинской автомобильной и правила использования.	1	
Тема 4.Состояния опасные для жизни	Сердечно – легочная реанимация. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких. Виды кровотечений, правила наложения жгута. Повязки	6	
Тема 5.Первая помощь пострадавшим в ДТП	Переломы и мобилизация. Ушибы, вывихи, растяжения. Синдром сдавливания. Черепно – мозговая травма. Травмы груди. Травмы живота.	6	
Тема.6 Первая помощь при несчастных случаях на дорогах.	Ожоги. Отравления. Инородные тела, утопление. Обморожения. Тепловой, солнечный удар.Поражения электрическим током.	6	
Тема 7. Переноска и перевозка пострадавшего.	Извлечение пострадавшего, раздевание. Способы переноски пострадавшего. Перевозка пострадавшего.	3	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

учебных кабинетов: ПДД, ОУ и БД, медподготовке;

мастерских: слесарных, автомастерских, по электрооборудованию автомобиля;

лабораторий: ПДД.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Комплект плакатов по ОУиБД, ПДД, «Устройству автомобиля», «Медподготовке», стенды по «Устройству автомобиля»

Технические средства обучения: Компьютеры с программой по ПДД

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: Наглядные пособия по «Устройству автомобиля», автомобиль – тренажер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: рабочие места автослесаря (посты по ТО и ТР), лаборатория по ПДД -компьютерный класс.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Компьютерный класс с программой по ПДД

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила дорожного движения с изменениями на 20.11.2010 г. М.:Третий Рим. 2010 г.
2. Экзаменационные тематические задачи с изменениями на 20.11.2010 г. М.:Третий Рим. 2010 г.
3. Экзаменационные билеты с комментариями категорий «А,В» и «С,Д» с изменениями на 20.11.2010 г. М.:Третий Рим. 2010 г.
4. Первая медицинская помощь. Учебник. 2009 г.
5. А.А. Пинт. Самоучитель безопасной езды. М: Зо рулем. 2002 г.
6. Майборода. Основы безопасного вождения автомобиля.

Дополнительные источники:

1. Журнал «За рулем».
2. Передача «Главная дорога» и её интернет версия

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Сначала прорабатываются ПДД и каждая тема закрепляется с помощью тематических задач, особо трудные темы повторяются на консультациях, затем материал закрепляется при решении Экзаменационных билетов и программы на компьютерах, дается задание на дом для самостоятельной работы..

Слесарное дело и технические измерения, Устройство, ТО и ремонт автомобиля, техническое черчение, Элементы технической механики, охрана труда, электротехника , материаловедение, ОБЖ

Перечисляются учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Водитель транспортных средств категорий В и С)» и профессии «Водитель транспортных средств категорий В и С». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой – первая категория, водительские права категории «В,С»

Инженерно-педагогический состав: Первая, высшая категория.

Мастера: Первая категория, водительские права категории «В и С»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК2.1. Управлять автомобилями категорий "В" и "С".</p> <p>ПК2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.</p> <p>ПК2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>ПК 2.5 Работать с документацией установленной формы.</p> <p>ПК2.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>управления автомобилями категорий "В" и "С";</p> <p>уметь:</p> <p>соблюдать Правила дорожного движения;</p> <p>безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;</p> <p>уверенно действовать в нештатных ситуациях;</p> <p>управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения,</p> <p>конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;</p> <p>выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;</p> <p>заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;</p> <p>устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;</p> <p>соблюдать режим труда и отдыха;</p> <p>обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;</p> <p>получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;</p> <p>принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>соблюдать требования по транспортировке пострадавших;</p> <p>использовать средства пожаротушения;</p>	<p>Контроль знаний в виде контрольных, самостоятельных работ, проведения промежуточной, итоговой аттестации.</p> <p>Написание докладов , рефератов.</p> <p>Зачеты, экзамены, Комплексный экзамен</p> <p>Экзамен квалификационн ый</p> <p>Итоговый экзамен в ГИБДД, получение прав.</p>

	<p>знать:</p> <p>основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;</p> <p>правила эксплуатации транспортных средств;</p> <p>правила перевозки грузов и пассажиров;</p> <p>виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;</p> <p>правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;</p> <p>порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;</p> <p>перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;</p> <p>приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;</p> <p>правила обращения с эксплуатационными материалами;</p> <p>требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;</p> <p>основы безопасного управления транспортными средствами;</p> <p>порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;</p> <p>порядок действий водителя в нештатных ситуациях;</p> <p>комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;</p> <p>приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>правила применения средств пожаротушения</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Учащиеся должны проявлять интерес к выбранной профессии, повышать свою квалификацию за счет участия в конкурсах, изучения специализированной литературы, отвечать за результаты своего труда, работать в коллективе единомышленников, уважать интересы клиентов и работодателя, исполнять свою воинскую обязанность.</p>	<p>Контроль качества выполненной работы, призовые места на конкурсах. Получение прав категории «В,С»</p> <p>Выполнение и защита письменной экзаменационной работы.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03
Заправка транспортных средств горючими и смазочными
материалами

2011г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования (далее – НПО) по профессии **190631.01 Автомеханик** (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Разработчик:

Толстой Валерий Леонтьевич, преподаватель ТОГБОУ СПО «Тамбовский политехнический техникум им.М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин по специальности
190631
Протокол № _____ от
«__» _____ 201__ г.
Председатель ПЦК _____ В.Л.Толстой

Утверждаю
Зам.директора по УПР
_____ В.М.Лапухин
«__» _____ 201__ г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **190631.01 Автомеханик** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.
2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования.
3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции;
- заправки транспортных средств горючими и смазочными материалами;
- перекачки топлива в резервуары;
- отпуска горючих и смазочных материалов;
- оформления учетно-отчетной документации;

уметь:

- проводить текущий ремонт обслуживаемого оборудования;
- производить пуск и остановку топливно-раздаточных колонок;
- производить ручную заправку горючими и смазочными материалами транспортных и самоходных средств;
- производить заправку газобаллонного оборудования транспортных средств;
- производить заправку летательных аппаратов, судов и всевозможных установок;
- осуществлять транспортировку и хранение баллонов и сосудов со сжиженным газом;
- учитывать расход эксплуатационных материалов;
- проверять и применять средства пожаротушения;
- вводить данные в персональную электронно-вычислительную машину.

знать:

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила их безопасной эксплуатации;
- правила эксплуатации заправочных станций сжиженного газа;

- правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливно-раздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;
- конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов;
- правила проверки на точность и наладки узлов системы;
- последовательность ведения процесса заправки транспортных средств;
- порядок отпуска и оплаты нефтепродуктов по платежным документам.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего: – 279 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 171 час, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 57 часов;
- учебной и производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.
ПК 2.	Проводить технический осмотр и ремонт оборудования.
ПК 3.	Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2	Раздел 1 Изучение оборудования и эксплуатации заправочных станций.	165	74	52	37	18	36
ПК1,3	Раздел 2 Освоение транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.	114	40	28	20	18	36
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-					-
	Всего:	279	114	80	57	36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Изучение оборудования и эксплуатации заправочных станций.		165	
МДК 1. Оборудование и эксплуатация заправочных станций.		74	
	Содержание	22	
	1. Общие положения. Назначение и классификация АЗС. Территория и здание АЗС. Электроснабжение, водоснабжение, канализация АЗС. Планировочные и технологические схемы АЗС.		1
	2. Резервуары и их оборудование. Виды резервуаров, устройство. Оборудование резервуаров: сливное устройство, дыхательное устройство, всасывающее устройство, замерное устройство. Размещение оборудования на резервуаре. Защита резервуаров от коррозии. Градуировка. Прочее оборудование. Эксплуатация резервуаров: зачистка.		1
	3. Технологические трубопроводы. Схема принципиальная трубопроводов топлива. Требования к трубопроводам. Соединения трубопроводов. Антикоррозионная защита. Эксплуатация трубопроводов.		1
	4. Топливо- и маслораздаточные колонки. Назначение и состав. Устройство и работа составных элементов: топливный насос, счетчик жидкости, мерное устройство, счетное устройство, газоотделитель, фильтр, индикатор, раздаточный кран(пистолет) и рукав, перепускной клапан, обратный клапан. Гидравлическая схема , принцип работы. Эксплуатация. Особенности устройства, работы и эксплуатации стационарных заправщиков газа. Техническое обслуживание и ремонт оборудования АЗС.		2
	5. Автоматизация технологических операций на АЗС. Автоматизация операций: заправки, замера уровня жидкости в резервуарах, работ по градуировке резервуаров, механизация работ по зачистке резервуаров. Основы автоматической системы отпуска нефтепродуктов на АЗС.		2
	6. Метрологическое обеспечение деятельности АЗС. Общие требования. Правила и методы поверки заправочного оборудования и измерительных приборов АЗС.		2
	7. Учетно-отчетная документация на АЗС.		1
	8. Правила по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации АЗС.		1
	Практические занятия		52
1. Практическое изучение особенностей обслуживаемого заправочного оборудования.			

	2.	Практическое изучение конструкции и правил эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов.		
	3.	Оформление учетно-отчетной документации.		
	4.	Градуировка резервуаров (расчетным и объемным способами).		
	5.	Пуск, отпуск ГСМ и остановка ТРК и МРК.		
	6.	Практическое выполнение операций всех видов технического обслуживания оборуд. АЗС.		
	7.	Ремонт измерительной аппаратуры, приборов и оборудования ТРК и МРК.		
	8.	Проверка на точность и наладка узлов автоматизированной системы отпуска ГСМ.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение учетно-отчетной документации. Работа над письменными экзаменационными работами.			37	
Учебная практика Виды работ -выполнение технического обслуживания и ремонта измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции; -производить пуск и остановку топливно-раздаточных колонок; -выполнение основных демонтажно-монтажных работ.			18	
Производственная практика(по профилю специальности) Виды работ -- ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции; - выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции; -отпуск горючих и смазочных материалов; - оформление учетно-отчетной документации.			36	

Раздел ПМ 2 Изучение организации транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов		114	
МДК 2. Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.		40	
	Содержание	12	
	1. Нормативно-правовое обеспечение транспортировки опасных грузов в цистернах, маркировка цистерн.		1
	2. Требования к подвижному составу при перевозке опасных грузов класса 2 и класса 3. Классификация автоцистерн. Общие требования к автоцистернам. Дополнительные требования к автоцистернам. . Специальное электрооборудование, противопожарное оборудование.		1
	3. Организация транспортировки опасных грузов в цистернах. Классификация опасных грузов. Предрейсовый контроль. Движение на криволинейных участках дороги. Повышение устойчивости автоцистерн. Прекращение движения.		1
	4. Прием нефтепродуктов. Проверка пломбировки. Действия оператора при подготовке к сливу. Измерение уровня и определение фактически принятого продукта по градуировочной таблице. Заполнение учетно-отчетной документации.		2
	5. Хранение нефтепродуктов. Хранение в резервуарах. Хранение в таре. Подогрев нефтепродуктов. Обезвоживание нефтепродуктов.		1
	6. Выдача нефтепродуктов. Правила выдачи нефтепродуктов. Действия оператора АЗС во время выдачи и при передаче смены. Оформление учетно-отчетной документации.		2
	7. Учет нефтепродуктов на АЗС. Учет количества нефтепродуктов на АЗС. Порядок передачи смен. Учет нефтепродуктов при ремонтных и зачистных работах на резервуарах.		1
	8. Контроль и сохранность качества нефтепродуктов. Мероприятия по сохранению качества нефтепродуктов.		1
	Практические занятия	28	
	1. Практическое освоение действий оператора при подготовке к сливу нефтепродуктов.		
	2. Слив (перекачка) топлива в резервуары.		
	3. Измерение уровня и определение фактически принятого нефтепродукта.		
	4. Оформление учетно-отчетной документации		
	5. Ввод данных в персональную ЭВМ.		
6. Освоение практических действий при пуске, отпуске ГСМ и остановке ТРК и МРК. Работа на кассовом аппарате.			
7. Отпуск горючих и смазочных материалов.			
8. Ручная заправка транспортных средств ГСМ.			
9. Заправка газобаллонного оборудования транспортных средств			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие: лаборатории «Техническое обслуживание заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов»; кабинета «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

Оборудование кабинета «Технических средств обучения»:

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- плоттер;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов»:

- топливораздаточная колонка;
- маслораздаточная колонка;
- колонка для заправки газобаллонных автомобилей;
- автоматизированная система отпуска нефтепродуктов;
- электронно-автоматическая система управления заправкой;
- насос для ручной заправки автомобилей ГСМ;
- кассовый аппарат;
- насос для перекачки топлива в резервуары;
- мерник М2р-50 –СШМ;
- сливное устройство АЗТ-5-885-800:- муфта быстроразъемная;
 - фильтр с гидрозатвором.
- всасывающее устройство:- приемный клапан;
 - угловой огневой предохранитель.
- замерное устройство резервуара:- направляющая труба (зондовая);
 - метроштоки;
- дыхательное устройство (клапан дыхательный);
- уровнемер «Струна-М»;
- фрагмент трубопровода с задвижкой (краном);
- ареометры;
- термометры;
- и другое оборудование.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарная:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. Токарно-механическая:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

- наборы инструментов;
 - приспособления для станочных работ;
 - заготовки.
3. Кузнечно-сварочная:
- Рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
4. Демонтажно-монтажная:
- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Руководящие документы:

Правила технической эксплуатации автозаправочных станций РД 153-39.2-080-01(Утв. Приказом Минэнерго РФ от 17.06.2003 №226)

Учебники:

1. А.Н.Волгушев, А.С.Сафонов, А.И.Ушаков Автозаправочные станции. Оборудование. Эксплуатация. Изд. «ДНК», 2001г-176с.
2. В.Г.Коваленко, А.С.Сафонов, А.И.Ушаков, В.Шерганис Автозаправочные станции: оборудование, эксплуатация, безопасность. Изд. «ДНК», 2001г-176с.
3. Цагарели Д.В., Бондарев В.А., Зоря Е.И. Технологическое оборудование автозаправочных станций -М.; Паритет-Граф, 2000-406С.
4. М.А.Воробьев, В.К.Красников, К.В.Ратмиров Эксплуатация и ремонт оборудования автозаправочных станций- М.; издательство «Недра», 1988.-215с.
5. Годнев А.Г., Зоря Е.И., Неговоров Д.А. Коммерческий учет товарных потоков нефтепродуктов автоматизированными системами. Учебное пособие. –М.:Макс пресс, 2008-426с.

Пособия:

1. Зоря Е.И., Годнев А.Г. Прием нефтепродуктов от поставщиков по количеству и качеству. Практическое пособие.-М.; ЗАО «Бизнес-проект», 2006-340с.
2. Годнев А.Г., Зоря Е.И., Неговоров Д.А. Коммерческий учет товарных потоков нефтепродуктов автоматизированными системами. Учебное пособие. –М.:Макс пресс, 2008-426с.

Справочники:

И.Б.Плитман Справочное пособие для работников АЗС и автомобильных газонаполнительных станций: 2-е изд., перераб. и доп.-М.; Недра, 1990.-156с.; ил.

Интернет-ресурсы:

1. <http://amastercar.ru>
2. <http://www.avtoserver.su>
3. <http://www.automn.ru>
4. <http://abc.vvsu.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Изучение общепрофессиональных дисциплин должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Учебная практика по освоению практических навыков организуется в мастерских техникума.

В процессе производственной практики (по профилю профессии) на автозаправочных станциях предусматривается профессиональная аттестация по профессии.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Производить заправку нефтепродуктами транспортных средств на заправочных станциях.	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение технологической последовательности операций при приеме и отпуске нефтепродуктов; -точность при измерении и определении количества принятых и отпущенных нефтепродуктов; -правильность выводов, сделанных по результатам измерений. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ и практических занятий; - контрольных работ, зачеты по темам МДК.
Проводить технический осмотр и ремонт оборудования АЗС	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности выполнения работ по различным видам технического обслуживания, сборки и разборки; - выявление неисправностей узлов, приборов и систем АЗС; -выбор необходимого технологического оборудования; -подбор технологической оснастки, приспособлений и инструмента. 	<p>Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.	<ul style="list-style-type: none"> -точность и качество заполнения технической документации; -умение анализировать полученную информацию и использовать ее в работе. 	<p>Защита выпускной квалификационной работы.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения.	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобилей.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- применение ПК для обработки результатов диагностирования, ведения установленной технической документации.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения.	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.